

AVENIDA TORRENCIAL (ALTA TURBIEDAD)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (DE 3 A 6 HORAS)				
CAPTACIÓN				
Alta turbiedad (mayor a 15.000 NTU) en combeima - Se realiza cierre de compuertas de entrada a la bocatoma - Mantener monitoreo de turbiedad con periodicidad minima de 30 minutos, con el fin de Inciar captación apenas disminuya a rangos de operación. - Solicitar todo el caudal posible a bocatoma CAY - En caso de haberse saturado de agua cruda con NTU > 15000 los desarenadores, purgar los modulos antes de iniciar operacion. - Iniciar Operacion con 600 LPS informando NTU salida a PTAP La Pola - Esperar pico de turbiedad de arrastre en aduccion en PTAP La Pola. Una vez ocurra esto y con turbiedad estable en descenso en Bocatoma solicitar completar 1000 LPS. - Realizar limpieza constante de rejillas de cribado con el fin de garantizar flujo constante de agua cruda con apoyo de una pareja de terreno (Coordinar con Direccion Operativa)	NA	Rastrillo (x2) Barra (x2) Machete (x2)	Lider Potabilizacion (x1) Pareja de Apoyo (x2)	Ing. Quimico - Ing. Civil (x1) Operario de Terreno (x2)
PRODUCCIÓN				
Se continua producción con caudal reducido. - Operar PTAP La Pola 1 unicamente para dar servicio a sistema principal. - Monitorear turbiedad de entrada. Si NTU entrada >10000 manipular valvulas de entrada para evacuar por rebose en camara de quiebre y abrir valvulas de fondo en carcamo de PTAP La Pola 2. NOTA: Informar en todo momento PTAP La Pola. - EVENTO EN PTAP BOQUERON: Informar a personal valvulero movil 40 para que realice regulacion de salida del tanque semi enterrado	NA	NA	NA	NA

ALERTA NARANJA (DE 6 A 12 HORAS)				
CAPTACION				
Alta turbiedad (mayor a 15.000 NTU) en combeima - Se realiza cierre de compuertas de entrada a la bocatoma - Mantener monitoreo de turbiedad con periodicidad minima de 30 minutos, con el fin de Inciar captación apenas disminuya a rangos de operación. - Solicitar todo el caudal posible a bocatoma CAY - En caso de haberse saturado de agua cruda con NTU > 15000 los desarenadores, purgar los modulos antes de iniciar operacion. - Iniciar Operacion con 600 LPS informando NTU salida a PTAP La Pola - Esperar pico de turbiedad de arrastre en aduccion en PTAP La Pola. Una vez ocurra esto y con turbiedad estable en descenso en Bocatoma solicitar completar 1000 LPS. - Realizar limpieza constante de rejillas de cribado con el fin de garantizar flujo constante de agua cruda con apoyo de dos parejas de terreno (Coordinar con Direccion Operativa)	NA	Rastrillo (x4) Barra (x4) Machete (x4)	Lider Potabilizacion (x1) Pareja de Apoyo (x4)	Ing. Quimico - Ing. Civil (x1) Operario de Terreno (x4)
PRODUCCION				
Se continua producción con caudal reducido. - Operar PTAP La Pola 1 unicamente. - Monitorear turbiedad de entrada. Si NTU entrada >10000 manipular valvulas de entrada para evacuar por rebose en camara de quiebre y abrir valvulas de fondo en carcamo de PTAP La Pola 2. NOTA: Informar en todo momento PTAP La Pola. - EVENTO EN PTAP BOQUERON: Informar a personal valvulero movil 40 para que realice regulacion de salida del tanque semi enterrado	NA	NA	NA	NA
ALERTA ROJA (DE 12 HORAS EN ADELANTE)				
CAPTACION				
Alta turbiedad (mayor a 15.000 NTU) en combeima - Se realiza cierre de compuertas de entrada a la bocatoma - Mantener monitoreo de turbiedad con periodicidad minima de 30 minutos, con el fin de Inciar captación apenas disminuya a rangos de operación. - Solicitar todo el caudal posible a bocatoma CAY - En caso de haberse saturado de agua cruda con NTU > 15000 los desarenadores, purgar los modulos antes de iniciar operacion. - Iniciar Operacion con 600 LPS informando NTU salida a PTAP La Pola - Esperar pico de turbiedad de arrastre en aduccion en PTAP La Pola. Una vez ocurra esto y con turbiedad estable en descenso en Bocatoma solicitar completar 1000 LPS. - Realizar limpieza constante de rejillas de cribado con el fin de garantizar flujo constante de agua cruda con apoyo de dos parejas de terreno (Coordinar con Direccion Operativa)	NA	Rastrillo (x4) Barra (x4) Machete (x4)	Lider Potabilizacion (x1) Pareja de Apoyo (x4)	Ing. Quimico - Ing. Civil (x1) Operario de Terreno (x4)
PRODUCCION				

Se continua producción con caudal reducido. - Operar PTAP La Pola 1 unicamente. - Monitorear turbiedad de entrada. Si NTU entrada >10000 manipular valvulas de entrada para evacuar por rebose en camara de quiebre y abrir valvulas de fondo en carcamo de PTAP La Pola 2. NOTA: Informar en todo momento PTAP La Pola. - EVENTO EN PTAP BOQUERON: Informar a personal valvulero movil 40 para que realice regulacion de salida del tanque semi enterrado	NA	NA	NA	NA
---	----	----	----	----

AVENIDA TORRENCIAL (PALIZADA)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (Material vegetal Cubre Unicamente rejillas de captacion)				
CAPTACIÓN				
Taponamiento rejas de cribado por material vegetal - Solicitud de personal operativo de terreno (Coordinar con Direccion Operativa) para realizar labores de limpieza. Este personal debe llevar barras, palas, machetes, hacha (motosierra) y cuerdas para retirar material vegetal grueso (troncos). Minimo 5 personas - Esperar que haya disminucion de caudal de la fuente que permita operacion segura de limpieza de rejas de cribado. - Centrar esfuerzos iniciales en retirar materia grueso. Si es necesario exptaccion utilizar cuerdas, de lo contrario desplazrlos al seno del rio para que la corriente los evacue. - Solicitar todo el caudal posible a bocatoma CAY - Desplazar el personal (escuadron de cuencas) para verificacion de los afluentes que presentan arrastre de material vegetal y de posibles represamientos que puedan generar avalanchas por colapso de diques naturales - Se alerta al personal operativo para las diferentes bocamas, con el fin de realizar lavado y limpieza en los sistemas de captación.	Motosierra a Gasolina (x1)	Barra (x2) Pala (x2) Machete (x2) Manila (Cuerda) (x2: 15 metros minimo)	Pareja de Apoyo (x2)	Operario Terreno (x4)
PRODUCCIÓN				
Se continua producción con caudal reducido. - Operar PTAP La Pola 1 unicamente. - EVENTO EN PTAP BOQUERON: Informar a personal valvulero movil 40 para que realice regulacion de salida del tanque semi enterrado	NA	NA	NA	NA

ALERTA NARANJA (Material de Arrastre Cubre Rejillas de Captacion y una superficie inferior al 40% del Cauce del Rio)				
CAPTACION				
Taponamiento rejas de cribado por material vegetal - Solicitud de personal operativo de terreno (Coordinar con Direccion Operativa) para realizar labores de limpieza. Este personal debe llevar barras, palas, machetes, hacha (motosierra) y cuerdas para retirar material vegetal grueso (troncos). Minimo 10 personas - Esperar que haya disminucion de caudal de la fuente que permita operacion segura de limpieza de rejas de cribado. - Centrar esfuerzos iniciales en retirar materia grueso. Si es necesario extraccion utilizar cuerdas, de lo contrario desplazarlos al seno del rio para que la corriente los evacue. - Solicitar todo el caudal posible a bocatoma CAY	Motosierra a Gasolina (x1)	Barra (x2) Pala (x2) Machete (x2) Manila (Cuerda) (x2: 15 metros minimo)	Lider Potabilizacion (x1) Pareja de Apoyo (x5)	Ing. Quimico - Ing. Civil (x1) Operario Terreno (x10)
PRODUCCION				
Se continua producción con caudal reducido. - Operar PTAP La Pola 1 unicamente. - EVENTO EN PTAP BOQUERON: Informar a personal valvulero movil 40 para que realice regulacion de salida del tanque semi enterrado	NA	NA	NA	NA
ALERTA ROJA (Material de Arrastre Cubre Rejillas de Captacion y una superficie superior al 40% del Cauce del Rio)				
CAPTACION				
Taponamiento rejas de cribado por material vegetal - Solicitud de personal operativo de terreno (Coordinar con Direccion Operativa) para realizar labores de limpieza. Este personal debe llevar barras, palas, machetes, hacha (motosierra) y cuerdas para retirar material vegetal grueso (troncos). Minimo 10 personas y Retroexcavadora de Orugas. - Esperar que haya disminucion de caudal de la fuente que permita operacion segura de limpieza de rejas de cribado. - Centrar esfuerzos iniciales en retirar materia grueso. Si es necesario extraccion utilizar cuerdas, de lo contrario desplazarlos al seno del rio para que la corriente los evacue. - Solicitar todo el caudal posible a bocatoma CAY	Motosierra a Gasolina (x1) Retroexcavadora de Orugas (x1) Camabaja (transporte Retroexcavadora (x1) Camioneta escolta (x1)	Barra (x2) Pala (x2) Machete (x2) Manila (Cuerda) (x2: 15 metros minimo)	Lider Potabilizacion (x1) Pareja de Apoyo (x5) Conductores (x3)	Ing. Quimico - Ing. Civil (x1) Operario Terreno (x10) Conductor Retroexcavadora (x1) Conductor Camabaja (x1) Conductor Camioneta escolta (x1)
PRODUCCION				

Se continua producción con caudal reducido.
- Operar PTAP La Pola 1 unicamente.
- EVENTO EN PTAP BOQUERON: Informar a personal valvulero movil 40 para que realice regulacion de salida del tanque semi enterrado

NA

NA

NA

NA

AVALANCHA	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (Nivel del Rio Inunda Carcamo de Entrada)				
CAPTACIÓN				
Abrir Valvulas de Desague de la primera camara de los desarenadores. NOTA: Informar en todo momento a PTAP La Pola - Desplazar el personal (escuadron de cuencas), para la toma de muestras en los afluentes, medir los niveles de turbiedad, fotos y aumentos de caudal para alertar al personal de bocatoma para realizar los diferentes movimientos en el sistema. - Se alerta al personal operativo para las diferentes bocamas, con el fin de realizar lavado y limpieza en los sistemas de captación.	Camioneta (x1)	Rastrillo (x4) Barra (x4) Machete (x4) Pala (x4)	Lider Potabilizacion (x1) Supervisor (x1) Pareja de Apoyo (x4) Conductor (x1) Ing. Apoyo Acueducto (x1)	Ing. Quimico - Ing. Civil (x1) Supervisor de Terreno (x1) Operario de Terreno (x4) Conductor Camioneta (1) Ing. Civil (x1)
PRODUCCIÓN				
Se continua producción con caudal reducido. - Operar PTAP La Pola 1 unicamente. - EVENTO EN PTAP BOQUERON: Informar a personal valvulero movil 40 para que realice regulacion de salida del tanque semi enterrado	NA	NA	NA	NA

ALERTA NARANJA (Nivel del Rio alcanza altura limite de Gaviones de Contencion)				
CAPTACION				
Abrir todas las Valvulas de Desague de los desarenadores. NOTA: Informar en todo momento PTAP La Pola	NA	Rastrillo (x4) Barra (x4) Machete (x4) Pala (x4)	Lider Potabilizacion (x1) Supervisor (x1) Pareja de Apoyo (x4)	Ing. Quimico - Ing. Civil (x1) Supervisor de Terreno (x1) Operario de Terreno (x4)
PRODUCCION				
Se continua producción con caudal reducido. - Operar PTAP La Pola 1 unicamente. - EVENTO EN PTAP BOQUERON: Informar a personal valvulero movil 40 para que realice regulacion de salida del tanque semi enterrado	NA	NA	NA	NA
ALERTA ROJA (Nivel de Agua Supera gabiones e inunda modulos desarenadores)				
CAPTACION				
Evacuar Instalaciones. NOTA: Informar en todo momento PTAP La Pola	Camioneta (x1)	NA	Supervisor (x1) Pareja de Apoyo (x2) Conductor (x1)	Supervisor de Terreno (x1) Operario de Terreno (x2) Conductor Camioneta (x2)
PRODUCCION				

Monitorear turbiedad de entrada. Si NTU entrada >10000 manipular valvulas de entrada para evacuar por rebose en camara de quiebre y abrir valvulas de fondo en carcamo de PTAP La Pola 2. NOTA: Informar en todo momento PTAP La Pola - EVENTO EN PTAP BOQUERON: Informar a personal valvulero movil 40 para que realice regulacion de salida del tanque semi enterrado	NA	NA	NA	NA
--	----	----	----	----

SEQUIA (FENOMENO DEL NIÑO)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (3 Semanas Sin precipitaciones en la parte alta del cañon del Combeima)				
CAPTACIÓN				
Realizar movimiento de material de rio (Conformacion dique con bolsas de material petreo) con el fin de aumentar lamina de agua en el rio y permitir mantener captacion requerida.	NA	Bolsas de Fibra (x50) Manila de Fibra (x200metros) Pala (x4) Barra (x2)	Pareja de Apoyo (x2)	Operario Terreno (x4)
PRODUCCIÓN				
Operación Normal Produccion. Evaluar la posible disminucion de captacion de las fuentes para definir el aumento de captacion en bocatoma Cocora	NA	NA	NA	NA

ALERTA NARANJA (5 Semanas Sin precipitaciones en la parte alta del Cañon del Combeima)				
CAPTACION				
Realizar movimiento de material de rio (Conformacion de Jarillones con Retroescavadora) con el fin de aumentar lamina de agua en el rio y permitir mantener captacion requerida.	Retroexcavadorde Orugas (x1) Camabaja (transporte Retroexcavadora (x1) Camioneta escolta (x1)	Barra (x2) Pala (x2)	Lider Potabilizacion (x1) Pareja de Apoyo (x2) Conductores (x3)	Ing. Quimico - Ing. Civil (x1) Operario Terreno (x4) Conductor Retroexcavadora (x1) Conductor Camabaja (x1) Conductor Camioneta escolta (x1)
PRODUCCION				
Operación Normal Produccion. Utilizar la captacion en bocatoma Cocora para compenzar el caudal faltante de agua cruda en operacion	NA	NA	NA	NA
ALERTA ROJA (7 Semanas o mas sin precipitaciones en la parte alta del Cañon del Combeima)				
CAPTACION				
Realizar movimiento de material de rio (Conformacion de Jarillones con Retroescavadora) con el fin de aumentar lamina de agua en el rio y permitir mantener captacion requerida.	Retroexcavadorde Orugas (x1) Camabaja (transporte Retroexcavadora (x1) Camioneta escolta (x1)	Barra (x2) Pala (x2)	Lider Potabilizacion (x1) Pareja de Apoyo (x2) Conductores (x3)	Ing. Quimico - Ing. Civil (x1) Operario Terreno (x4) Conductor Retroexcavadora (x1) Conductor Camabaja (x1) Conductor Camioneta escolta (x1)
PRODUCCION				

Operación Normal Produccion.

Se inician protocolos de purga de tanques floculadores y sedimentadores semanalmente durante 10 minutos cada uno con el fin de disminuir al maximo la necesidad de lavado de modulos por acumulacion de sedimentos.

Utilizar la captacion en bocatoma Cocora para compenzar el caudal faltante de agua cruda en operacion

NA

NA

NA

NA

SISMO	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (CONFIRMACIÓN DE SISMO DE MAGNITUD SUPERIOR A 4 EN LA ESCALA DE RICHTER Y/O IV (MODERADO) EN LA ESCALA DE MERCALLI MODIFICADA.				
CAPTACIÓN				
Una vez confirmado el sismo se deben reportar a planta cada uno de los encargados de turno e informar el estado de cada una de las bocatomas (COMBEIMA-CAY-CHEMBE) referentes a posibles afectaciones en la infraestructura física y/o cambio repentinos en la turbiedad, disminución de caudal de las fuentes hídricas. - Si se evidencia algún tipo de afectación en las estructuras que generen o comprometan la continuidad del servicio y/o integridad del personal se debe declarar el estado de Alerta Naranja y/o Roja.	NA	NA	Inge. Acueducto (x3)	Ing. Civil (x3)
PRODUCCIÓN				
Evaluar e inspeccionar visualmente la infraestructura física de las planta en las diferentes zonas del sistema, iniciando por la floculación y sedimentación, los agitadores mecánicos, revisando que no se presenten fisuras o daños considerables los elementos estructurales, se inspecciona la galería de filtración, la zona de bombeo, la bodega de insumos químicos, la zona de cloración, Además se inspeccionan los pisos 2 y 3 en toda su área, de igual manera se hace con planta 2, por ultimo se revisan los tanques de almacenamiento de insumos químicos, Se debe verificar la continuidad del servicio eléctrico para garantizar el bombeo y la revisión de la telemetría. - En la planta consolida y verifica la información referente a turbiedad, variaciones del caudal de las fuentes de captación cada 15 minutos y el estado de la infraestructura de las bocatomas en la bitácora de la planta. Además revisar los niveles de cada uno de los tanques de almacenamiento por medio de la telemetría. Dicha información debe ser retransmitida al Gerente, Jefe de Planta, Director Operativo. - Si se evidencia algún tipo de afectación en las estructuras que generen o comprometan la continuidad del servicio y/o integridad del personal se debe declarar el estado de Alerta Naranja y/o Roja	NA	NA	Inge. Acueducto (x1)	Ing. Civil (x1)

ALERTA NARANJA (AFECTACIONES LEVES A LA INFRAESTRUCTURA) MAGNITUD SUPERIOR A 5 EN LA ESCALA DE RICHTER Y/O VI (FUERTE) EN LA ESCALA DE MERCALLI MODIFICADA.				
CAPTACION				
Si se evidencia algún tipo de afectación estructural en las BOCATOMAS, pero dichas afectaciones permiten seguir prestando el servicio de manera continua se debe informar a planta 1 y al Director operativo para que este convoque a reunión extraordinaria al comité de incidentes el cual impartirá las instrucciones necesarias para recuperar la falla del sistema. (Dichos arreglos a la infraestructura deben ser solucionados apoyándose en el contrato de Emergencias de Acueducto)	NA	NA	Inge. Acueducto (x3)	Ing. Civil (x3)
PRODUCCION				
Si se evidencia algún tipo de afectación estructural en las Plantas, pero dichas afectaciones permiten seguir prestando el servicio de manera continua se debe informar a planta 1 y al Director operativo para que este convoque a reunión extraordinaria al comité de incidentes el cual impartirá las instrucciones necesarias para recuperar la falla del sistema. (Dichos arreglos a la infraestructura deben ser solucionados apoyándose en el contrato de Emergencias de Acueducto)	NA	NA	Lider Potabilizacion (x1) Inge. Acueducto (x1)	Ing Quimico- Ing. Civil (x1) Ing. Civil (x1)
ALERTA ROJA (COLAPSO O FALLA DE ESTRUCTURAS)ALERTA AMARILLA (AFECTACIONES LEVES A LA INFRAESTRUCTURA) MAGNITUD SUPERIOR A 6 EN LA ESCALA DE RICHTER Y/O VIII (DESTRUCTIVO) EN LA ESCALA DE MERCALLI MODIFICADA.				
CAPTACION				
Si se evidencia algún tipo de afectación estructural en las Bocatomas, pero dichas afectaciones NO permiten seguir prestando el servicio de manera continua, se debe informar a planta 1 y al Director operativo para que este convoque a reunión extraordinaria al comité de incidentes el cual impartirá las instrucciones necesarias para recuperar la continuidad del servicio.(Dichos arreglos a la red deben ser solucionados apoyándose en el contrato de Emergencias de Acueducto)	NA	NA	Inge. Acueducto (x3)	Ing. Civil (x3)
PRODUCCION				

Si se evidencia algún tipo de afectación estructural en las Plantas y dichas afectaciones No permiten seguir prestando el servicio de manera continua se debe informar a planta 1 y al Director operativo para que este convoque a reunión extraordinaria al comité de incidentes el cual impartirá las instrucciones necesarias para recuperar la falla del sistema. (Dichos arreglos a la infraestructura deben ser solucionados apoyándose en el contrato de Emergencias de Acueducto)	Camioneta (x1)	NA	Inge. Acueducto (x1)	Ing. Civil (x1)
---	----------------	----	----------------------	-----------------

ANTROPICO	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (Aviso de posible contaminacion en Cuenca Abastecedora de Agua Cruda o en Red de distribucion)				
CAPTACIÓN				
Si la alerta de contaminacion proviene de las cuencas que abastecen agua cruda se debe comunicar a la Bocatoma correspondiente para que esta a travez del sistema local de emergencia emita alerta temprana y se verifique la posible amenaza. - PTAP La Pola para coordinar con Grupo Calidad de Agua monitoreo y a Grupo Ambiental para visita en terreno.	Camioneta (x1)	Equipo de Laboratorio Portatil: Potenciometro (x1) Turbidimetro (x1)	Lider Potabilizacion (x1) Supervisor (x1) Conductor (x1) Laboratorio Calidad (x1)	Ing. Quimico - Ing. Civil (x1) Supervisor de Terreno (x1) Conductor Camioneta (1) Auxiliar de Laboratorio (x1)
PRODUCCIÓN				
Dar paso de agua cruda a canales con peces en PTAP La Pola 1 y observar comportamiento de los mismos. - En caso de presentarse un comportamiento anomalo en los peces solicitar suspension inmediata de la fuente de agua cruda correspondiente, suspender tratamiento de potabilizacion y purgar las PTAP afectadas.				

ALERTA NARANJA (Comportamiento anómalo o muerte de peces en canales PTAP La Pola o IRCA superior 10 (Riesgo Medio) en tanque de Almacenamiento Afectado o Red de Distribución)				
CAPTACION				
Tras aviso de comportamiento anómalo en los peces suspender captación	Camioneta (x1)	NA	Lider Potabilización (x1) Lider Aseguramiento Calidad (x1) Supervisor (x1) Conductor (x1) Laboratorio Calidad (x1)	Ing. Químico - Ing. Civil (x1) Bacteriólogo-Ing Sanitario (x1) Supervisor de Terreno (x1) Conductor Camioneta (1) Auxiliar de Laboratorio (x1)
PRODUCCION				
En caso de contaminación de fuente de agua cruda Realizar purga de agua en PTAPs.	NA	NA	NA	NA
ALERTA ROJA (Resultados de Análisis de Laboratorio NEGATIVOS para potabilizar, IRCA superior a 14, o Hallazgo de Contaminación Puntual)				
CAPTACION				
Mantener Suspensión de Caudal y esperar reporte de Autoridad Ambiental y Secretaría de Salud Municipal	Camioneta (x1)	NA	Lider Potabilización (x1) Lider Aseguramiento Calidad (x1) Supervisor (x1) Conductor (x1) Laboratorio Calidad (x1)	Ing. Químico - Ing. Civil (x1) Bacteriólogo-Ing Sanitario (x1) Supervisor de Terreno (x1) Conductor Camioneta (1) Auxiliar de Laboratorio (x1)
PRODUCCION				

Se continua producción con caudal de fuente NO afectada por contaminación antropica.
- Operar PTAP La Pola 1 unicamente.

NA

NA

NA

NA

RUPCION VOLCANICA	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (Caída de Ceniza)				
CAPTACIÓN				
Operar Captacion realizando procedimiento de monitoreo continuo de turbiedad	NA	NA	NA	NA
PRODUCCIÓN				
Realizar ajuste de caudal en operacion para evitar arrastre de floculos en sedimentacion dada la precencia de ceniza. Realizar ensayos de tratabiliad minimo 1 por turno para garantizar dosificacion optima.	NA	NA	NA	NA

ALERTA AMARILLA (Caida de Ceniza + Cambio en pH en Captacion)				
CAPTACION				
Operar Captacion realizando procedimiento de monitoreo continuo de turbiedad	NA	NA	NA	NA
PRODUCCION				
Solicitar apoyo a personal tecnico de QUINSA S.A. para evaluacion en PTAP La Pola de posible coabyuvante para nivelar pH. Realizar Ensayos de tratabilidad minimo 2 por turno. Operación Normal (reliazar reajuste de dosificacion necesario). Solicitar monitoreo intensivo de Laboratorio de Calidad	NA	Coagulante Formulado y/o Aditivo (Stock x1000kg)	Lider Potabilizacion (x1) Asesor Tecnico Quinsa (x1)	Ing. Quimico (x2)
ALERTA ROJA (Erupcion-Posible avalancha)				
CAPTACION				
Procedimiento de Avalancha+Avenida Torrencial (Alta Turbiedad)	Motosierra a Gasolina (x1) Retroexcabadorde Orugas (x1) Camabaja (transporte Retroexcabadora (x1) Camioneta escolta (x1)	Barra (x2) Pala (x2) Machete (x2) Manila (Cuerda) (x2: 15 metros minimo)	Lider Potabilizacion (x1) Pareja de Apoyo (x5) Conductores (x3)	Ing. Quimico - Ing. Civil (x1) Operario Terreno (x10) Conductor Retroexcabadora (x1) Conductor Camabaja (x1) Conductor Camioneta escolta (x1)
PRODUCCION				

Se continua producción con caudal reducido operando Bocatoma Cay. - Operar PTAP La Pola 1 unicamente.	NA	Coagulante Formulado y/o Aditivo (Stock x1000kg)	Lider Potabilizacion (x1) Asesor Tecnico Quinsa (x1)	Ing. Quimico (x2)
--	----	---	---	-------------------

ALA TURBIEDAD

AVENIDA TORRENCIAL (ALTA TURBIEDAD)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL DEL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (DE 3 A 6 HORAS)				
DISTRIBUCION				
1. Se comunica al valvulero de turno la novedad. 2. Se solicita información sobre la capacidad de almacenamiento de los tanques. 3. Si la capacidad de almacenamiento supera el 50% del llenado de los mismos en el momento del evento, se mantiene la continuidad del servicio al 100%. 4. Si el evento supera las dos (2) horas se da la orden al valvulero para que se haga regulación al 50% de las valvulas de salida de los tanques. 5. Si el evento de turbiedad supera las dos (2) horas, se ordena el cierre de todos los distritos. 6. Una vez superado el evento y cuando se tiene la captacion de los primero 600 LPS disponibles de la Bocatoma combeima y sumados al caudal aportado por las captaciones de Cay y Cocora, y obtenido la producción en planta, se inicia el llenado del tanque Belen y alcanzado los 3 mt de altura, se ordena el inicio de la compensación de los niveles de almacenamiento de todos los tanque para la posterior apertura del sistema al 50%. 7. Obtenido todo el caudal del sistema de 1400 LPS y en producción se ordena la apertura al 100% de todos los distritos. 8. Una vez aperturado todo el sistema se inicia el protocolo de desairado y presuramiento de toda red a travez de los operarios valvuleros en las zonas encargadas del movil 5 y movil 30 con apoyo de los supervisores con la apertura y cierre de los Hidrantes. 9. Una vez efectuado el paso anterior, se hace trazabilidad con el Call Center para determinar que sectores se encuentran con baja presión, intermitencia del servicio y ausencia del mismo para la activación del protocolo de abastecimiento a travez del carro tanque. 10. Una vez activado el proceso de carro tanque se surte a los usuarios que lo requieran, mientras se efectúa la restauración del sistema para que el fuido llegue en optimas condiciones de servicio a la vivienda. 11. Una vez verificado que el servicio de acueducto presenta una optima continuidad y con buena presión se suspende el protocolo de abastecimiento con carro tanque. 12. Se hace barrido efectuando trazabilidad de que el sevicio ha sido restablecido dejando registro tomando presiones y cerrando asi el protocolo de recuperación	Camioneta a Cargo del personal Valvulero	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA NARANJA (DE 6 A 12 HORAS)				
DISTRIBUCION				

1. Se comunica al valvulero de turno la novedad. 2. Se solicita información sobre la capacidad de almacenamiento de los tanques. 3. Una vez superado el evento y cuando se tiene la captación de los primeros 600 LPS disponibles de la Bocatoma Combeima y sumados al caudal aportado por las captaciones de Cay y Cocora, y obtenido la producción en planta, se inicia el llenado del tanque Belén y alcanzado los 3 m de altura, se ordena el inicio de la compensación de los niveles de almacenamiento de todos los tanques para la posterior apertura del sistema al 50%. 4. Obtenido todo el caudal del sistema de 1400 LPS y en producción se ordena la apertura al 100% de todos los distritos. 5. Una vez aperturado todo el sistema se inicia el protocolo de desairado y presuramiento de toda la red a través de los operarios valvuleros en las zonas encargadas del móvil 5 y móvil 30 con apoyo de los supervisores con la apertura y cierre de los hidrantes. 6. Una vez efectuado el paso anterior, se hace trazabilidad con el Call Center para determinar que sectores se encuentran con baja presión, intermitencia del servicio y ausencia del mismo para la activación del protocolo de abastecimiento a través del carro tanque. 7. Una vez activado el proceso de carro tanque se surte a los usuarios que lo requieran, mientras se efectúa la restauración del sistema para que el fluido llegue en óptimas condiciones de servicio a la vivienda. 8. Una vez verificado que el servicio de acueducto presenta una óptima continuidad y con buena presión se suspende el protocolo de abastecimiento con carro tanque. 9. Se hace barrido efectuando trazabilidad de que el servicio ha sido restablecido dejando registro tomando presiones y cerrando así el protocolo de recuperación.	Camioneta (x1) Radio Carro tanque (x1)	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Líder Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA ROJA (DE 12 HORAS EN ADELANTE)				
DISTRIBUCIÓN				
Si la alerta continúa por más de doce (12) horas, se solicita el apoyo a las demás entidades gubernamentales y municipios vecinos para el suministro por medio de carro tanques.	Camioneta (x1) Radio Carro tanque (x1)	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Líder Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
PALIZADA				
AVENIDA TORRENCIAL (PALIZADA)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL DEL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (Material vegetal cubre únicamente rejillas de captación)				
DISTRIBUCIÓN				

1. Se comunica al valvulero de turno la novedad. 2. Se solicita información sobre la capacidad de almacenamiento de los tanques. 3. Si la capacidad de almacenamiento supera el 50% del llenado de los mismos en el momento del evento, se mantiene la continuidad del servicio al 100%. 4. Si el evento supera las dos (2) horas se da la orden al valvulero para que se haga regulación al 50% de las válvulas de salida de los tanques. 5. Si el evento de turbiedad supera las dos (2) horas, se ordena el cierre de todos los distritos. 6. Una vez superado el evento y cuando se tiene la captación de los primeros 600 LPS disponibles de la Bocatoma Combeima y sumados al caudal aportado por las captaciones de Cay y Cocora, y obtenido la producción en planta, se inicia el llenado del tanque Belén y alcanzado los 3 m de altura, se ordena el inicio de la compensación de los niveles de almacenamiento de todos los tanques para la posterior apertura del sistema al 50%. 7. Obtenido todo el caudal del sistema de 1400 LPS y en producción se ordena la apertura al 100% de todos los distritos. 8. Una vez aperturado todo el sistema se inicia el protocolo de desairado y presuramiento de toda red a través de los operarios valvuleros en las zonas encargadas del móvil 5 y móvil 30 con apoyo de los supervisores con la apertura y cierre de los hidrantes. 9. Una vez efectuado el paso anterior, se hace trazabilidad con el Call Center para determinar que sectores se encuentran con baja presión, intermitencia del servicio y ausencia del mismo para la activación del protocolo de abastecimiento a través del carro tanque. 10. Una vez activado el proceso de carro tanque se surte a los usuarios que lo requieran, mientras se efectúa la restauración del sistema para que el fluido llegue en óptimas condiciones de servicio a la vivienda. 11. Una vez verificado que el servicio de acueducto presenta una óptima continuidad y con buena presión se suspende el protocolo de abastecimiento con carro tanque. 12. Se hace barrido efectuando trazabilidad de que el servicio ha sido restablecido dejando registro tomando presiones y cerrando así el protocolo de recuperación	Camioneta a Cargo del personal Valvulero	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Líder Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA NARANJA (Material de Arrastre Cubre Rejillas de Captación y una superficie inferior al 40% del Cauce del Río)				
DISTRIBUCION				

1. Se comunica al valvulero de turno la novedad. 2. Se solicita información sobre la capacidad de almacenamiento de los tanques. 3. Una vez superado el evento y cuando se tiene la captación de los primeros 600 LPS disponibles de la Bocatoma Combeima y sumados al caudal aportado por las captaciones de Cay y Cocora, y obtenido la producción en planta, se inicia el llenado del tanque Belén y alcanzado los 3 m de altura, se ordena el inicio de la compensación de los niveles de almacenamiento de todos los tanques para la posterior apertura del sistema al 50%. 4. Obtenido todo el caudal del sistema de 1400 LPS y en producción se ordena la apertura al 100% de todos los distritos. 5. Una vez aperturado todo el sistema se inicia el protocolo de desairado y presuramiento de toda la red a través de los operarios valvuleros en las zonas encargadas del móvil 5 y móvil 30 con apoyo de los supervisores con la apertura y cierre de los hidrantes. 6. Una vez efectuado el paso anterior, se hace trazabilidad con el Call Center para determinar que sectores se encuentran con baja presión, intermitencia del servicio y ausencia del mismo para la activación del protocolo de abastecimiento a través del carro tanque. 7. Una vez activado el proceso de carro tanque se surte a los usuarios que lo requieran, mientras se efectúa la restauración del sistema para que el fluido llegue en óptimas condiciones de servicio a la vivienda. 8. Una vez verificado que el servicio de acueducto presenta una óptima continuidad y con buena presión se suspende el protocolo de abastecimiento con carro tanque. 9. Se hace barrido efectuando trazabilidad de que el servicio ha sido restablecido dejando registro tomando presiones y cerrando así el protocolo de recuperación.	Camioneta (x1) Radio Carro tanque (x1)	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Líder Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA ROJA (Material de Arrastre Cubre Rejillas de Captación y una superficie superior al 40% del Cauce del Río) DISTRIBUCIÓN				
Si la alerta continúa por más de doce (12) horas, se solicita el apoyo a las demás entidades gubernamentales y municipios vecinos para el suministro por medio de carro tanques.	Camioneta (x1) Radio Carro tanque (x1)	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Líder Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
AVALANCHA	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL DEL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (Nivel del Río Inunda Carcamo de Entrada)				
DISTRIBUCIÓN				

1. Se comunica al valvulero de turno la novedad. 2. Se solicita información sobre la capacidad de almacenamiento de los tanques. 3. Si la capacidad de almacenamiento supera el 50% del llenado de los mismos en el momento del evento, se mantiene la continuidad del servicio al 100%. 4. Si el evento supera las dos (2) horas se da la orden al valvulero para que se haga regulación al 50% de las válvulas de salida de los tanques. 5. Si el evento supera las dos (2) horas, se ordena el cierre de todos los distritos. 6. Una vez superado el evento y cuando se tiene la captación de los primeros 600 LPS disponibles de la Bocatoma Combeima y sumados al caudal aportado por las captaciones de Cay y Cocora, y obtenido la producción en planta, se inicia el llenado del tanque Belén y alcanzado los 3 m de altura, se ordena el inicio de la compensación de los niveles de almacenamiento de todos los tanques para la posterior apertura del sistema al 50%. 7. Obtenido todo el caudal del sistema de 1400 LPS y en producción se ordena la apertura al 100% de todos los distritos. 8. Una vez aperturado todo el sistema se inicia el protocolo de desairado y presuramiento de toda red a través de los operarios valvuleros en las zonas encargadas del móvil 5 y móvil 30 con apoyo de los supervisores con la apertura y cierre de los hidrantes. 9. Una vez efectuado el paso anterior, se hace trazabilidad con el Call Center para determinar que sectores se encuentran con baja presión, intermitencia del servicio y ausencia del mismo para la activación del protocolo de abastecimiento a través del carro tanque. 10. Una vez activado el proceso de carro tanque se surte a los usuarios que lo requieran, mientras se efectúa la restauración del sistema para que el fluido llegue en óptimas condiciones de servicio a la vivienda. 11. Una vez verificado que el servicio de acueducto presenta una óptima continuidad y con buena presión se suspende el protocolo de abastecimiento con carro tanque. 12. Se hace barrido efectuando trazabilidad de que el servicio ha sido restablecido dejando registro tomando presiones y cerrando así el protocolo de recuperación	Camioneta a Cargo del personal Valvulero	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA NARANJA (Nivel del Río alcanza altura límite de Gaviones de Contención)				
DISTRIBUCION				
De acuerdo a los reportes que se hacen con producción, durante la alerta amarilla y de acuerdo a los niveles de los tanques, se empiezan a aplicar regulaciones hasta un 75% del flujo de las tuberías, con la intención de mantener el servicio y aumentar el nivel de los tanques.	Camioneta (x1) Radio	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA ROJA (Nivel de Agua Supera gaviones e inunda módulos desarenadores)				
DISTRIBUCION				
Si la alerta continúa por más de doce (12) horas, se solicita el apoyo a las demás entidades gubernamentales y municipios vecinos para el suministro por medio de carro tanques.	Camioneta (x1) Radio Carro tanque (x1)	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
SEQUIA	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL DEL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (3 Semanas Sin precipitaciones en la parte alta del cañón del Combeima)				
DISTRIBUCION				

Si se baja el promedio de litros captados diarios , se procede a realizar los protocolos de regulacion y se planteara un cronograma de forma tal que todos los distritos hidraulicos puedan compensarse a distintas horas y asi poder asegurar la prestacion del servicio dentro de la APS de la Empresa	Camioneta (x1) Radio	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA NARANJA (5 Semanas Sin precipitaciones en la parte alta del Cañon del Combeima)				
DISTRIBUCION				
Si se baja el promedio de litros captados diarios , se procede a realizar los protocolos de regulacion y se planteara un cronograma de forma tal que todos los distritos hidraulicos puedan compensarse a distintas horas y asi poder asegurar la prestacion del servicio dentro de la APS de la Empresa	Camioneta adicional	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA ROJA (7 Semanas o mas sin precipitaciones en la parte alta del Cañon del Combeima)				
DISTRIBUCION				
Se procede a realizar los protocolos de regulacion y se planteara un un cronograma de forma tal que todos los distritos hidraulicos puedan compensarse a distintas horas y asi poder asegurar la prestacion del servicio dentro de la APS de la Empresa. Se solicita el apoyo a las demás entidades gubernamentales y municipios vecinos para el suministro por medio de carrotaques.	Camioneta (x1) Radio Carrotaque (x1)	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)

SISMO	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL DEL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (CONFIRMACIÓN DE SISMO DE MAGNITUD SUPERIOR A 4 EN LA ESCALA DE RICHTER Y/O IV (MODERADO) EN LA ESCALA DE MERCALLI MODIFICADA.				
DISTRIBUCION				
Evaluar e inspeccionar visualmente la infraestructura física de los tanques de compensacion revisando que no se presenten fisuras o daños considerables en los elementos estructurales, asi mismo verificacion de Viaductos, se hace trazabilidad con el Call Center para determinar si se presentan daños en la red matriz que deben ser atendidos de manera inmediata, Se debe verificar la continuidad del servicio eléctrico para garantizar el bombeo y la revisión de la telemetría. Se debe verificar con la planta la cantidad de litros captados, tratados y distribuidos, de existir variacion en el promedio de los litros se procedera a iniciar protocolos de regulación. - Si se evidencia algún tipo de afectación en las estructuras que generen o comprometan la continuidad del servicio y/o integridad del personal se debe declarar el estado de Alerta Naranja y/o Roja	NA	NA	Lider Acueducto (x1) Ingenieros civiles (X4) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x5) Operario Valvulero (x2)
ALERTA NARANJA (AFECTACIONES LEVES A LA INFRAESTRUCTURA) MAGNITUD SUPERIOR A 5 EN LA ESCALA DE RICHTER Y/O VI (FUERTE) EN LA ESCALA DE MERCALLI MODIFICADA.				
DISTRIBUCION				
Si se evidencia algún tipo de afectación estructural en los tanques de compensacion, pero dichas afectaciones permiten seguir prestando el servicio de manera continua se debe informar a la Gerencia y al Director operativo para que este convoque a reunión extraordinaria al comité de incidentes el cual impartirá las instrucciones necesarias para recuperar la falla del sistema. (Dichos arreglos a la infraestructura deben ser solucionados apoyándose en el Grupo de Ambiente Fisico y de la Direccion de Planeacion)	NA	NA	Lider Acueducto (x1) Ingenieros civiles (X4) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x5) Operario Valvulero (x2)

ALERTA ROJA (COLAPSO O FALLA DE ESTRUCTURAS)ALERTA AMARILLA (AFECTACIONES LEVES A LA INFRAESTRUCTURA) MAGNITUD SUPERIOR A 6 EN LA ESCALA DE RICHTER Y/O VIII (DESTRUCTIVO) EN LA ESCALA DE MERCALLI MODIFICADA.				
DISTRIBUCION				
Si se evidencia algún tipo de afectación estructural en loa tanques, pero dichas afectaciones NO permiten seguir prestando el servicio de manera continua, se debe informar a la gerencia al Director operativo para que este convoque a reunión extraordinaria al comité de incidentes el cual impartirá las instrucciones necesarias para recuperar la continuidad del servicio.(Dichos arreglos a la infraestructura deben ser solucionados apoyándose en el Grupo de Ambiente Fisico y de la Direccion de Planeacion)	NA	NA	Lider Acueducto (x1) Ingenieros civiles (X4) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x5) Operario Valvulero (x2)

ANTROPICO	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL DEL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (Aviso de posible contaminacion en Cuenca Abastecedora de Agua Cruda o en Red de distribucion)				
DISTRIBUCION				
Tras amenaza de contaminacion comunicacion constante con Planta para verificar litros captados y tratados y posterior distribuido a los tanques, si no se cuenta con el promedio captado iniciar protocolo de regulacion, asi mismo el personal de acueducto y operarios valvuleros realizaran visita a los tanques, coordinar con Grupo Calidad de Agua y con el grupo ambiental para el muestreo del agua y seguimiento.	Camioneta (x1) Radio	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA NARANJA (Comportamiento anomalo o muerte de peces en canales PTAP La Pola o IRCA superior 10 (Riesgo Medio) en tanque de Almacenamiento Afectado o Red de Distribucion)				
DISTRIBUCION				
De acuerdo a los reportes que se hacen con producción, durante la alerta amarilla y de acuerdo a los niveles de los tanques, se empiezan a aplicar regulaciones hasta un 75% del flujo de las tuberías, con la intención de mantener el servicio y aumentar el nivel de los tanques Esperar reporte de Autoridad Ambiental y Secretaria de Salud Municipal	Camioneta (x1) Radio Carrotanque (x1)	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA ROJA (Resultados de Analisis de Laboratorio NEGATIVOS para potabilizar, IRCA superior a 14, o Hallazgo de Contaminacion Puntual)				
DISTRIBUCION				
Se continua distribucion con la produccion de planta de la fuente no afectada. Realizando las regulaciones para mantener presionada toda red, se hace trazabilidad con el Call Center para determinar que sectores se encuentran con baja presión, intermitencia del servicio y ausencia del mismo para la activación del protocolo de abastecimiento a travez del carro tanque.	Camioneta (x1) Radio Carrotanque (x1)	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)

ERUPCION VOLCANICA	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL DEL PERSONAL
ALERTA AMARILLA (Caída de Ceniza)				
DISTRIBUCION				

1. Se comunica al valvulero de turno la novedad. 2. Se solicita información sobre la capacidad de almacenamiento de los tanques. 3. Si la capacidad de almacenamiento supera el 50% del llenado de los mismos en el momento del evento, se mantiene la continuidad del servicio al 100%. 4. Si el evento supera las dos (2) horas se da la orden al valvulero para que se haga regulación al 50% de las válvulas de salida de los tanques. 5. Si el evento de turbiedad supera las dos (2) horas, se ordena el cierre de todos los distritos. 6. Una vez superado el evento y cuando se tiene la captación de los primeros 600 LPS disponibles de la Bocatoma Combeima y sumados al caudal aportado por las captaciones de Cay y Cocora, y obtenido la producción en planta, se inicia el llenado del tanque Belén y alcanzado los 3 m de altura, se ordena el inicio de la compensación de los niveles de almacenamiento de todos los tanques para la posterior apertura del sistema al 50%. 7. Obtenido todo el caudal del sistema de 1400 LPS y en producción se ordena la apertura al 100% de todos los distritos. 8. Una vez aperturado todo el sistema se inicia el protocolo de desaireado y presuramiento de toda red a través de los operarios valvuleros en las zonas encargadas del móvil 5 y móvil 30 con apoyo de los supervisores con la apertura y cierre de los hidrantes. 9. Una vez efectuado el paso anterior, se hace trazabilidad con el Call Center para determinar que sectores se encuentran con baja presión, intermitencia del servicio y ausencia del mismo para la activación del protocolo de abastecimiento a través del carro tanque. 10. Una vez activado el proceso de carro tanque se surte a los usuarios que lo requieran, mientras se efectúa la restauración del sistema para que el fluido llegue en óptimas condiciones de servicio a la vivienda. 11. Una vez verificado que el servicio de acueducto presenta una óptima continuidad y con buena presión se suspende el protocolo de abastecimiento con carro tanque. 12. Se hace barrido efectuando trazabilidad de que el servicio ha sido restablecido dejando registro tomando presiones y cerrando así el protocolo de recuperación	Camioneta (x1) Radio	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA AMARILLA (Caída de Ceniza + Cambio en pH en Captación)				
DISTRIBUCION				
Cerrar todos los distritos y activar un plan de contingencia con los municipios aledaños para el suministro de agua. Se instalarán en diferentes sitios, tanques de almacenamiento de 3000 litros para suministro	Camioneta (x1) Radio Carro tanque (x1)	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)
ALERTA ROJA (Erupción-Posible avalancha)				
DISTRIBUCION				
Cerrar todos los distritos y activar un plan de contingencia con los municipios aledaños para el suministro de agua. Se instalarán en diferentes sitios, tanques de almacenamiento de 3000 litros para suministro	Camioneta (x1) Radio Carro tanque (x1)	Herramienta menor a cargo del personal Valvulero	Lider Acueducto (x1) Valvuleros (x2)	Ing. Civil (x1) Operario Valvulero (x2)

7.2.1 anexo 2

PROTOCOLOS SISTEMA ALCANTARILLADO

AVENIDA TORRENCIAL

ALERTA AMARILLA (LLOVIZNA FUERTE EN PERIODO DE TIEMPO INFERIOR A 1 HORA)
REDES DE RECOLECCION Y TRANSPORTE (INTERCEPTORES FINALES)
Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla. Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, Equipo Vactor 1: De la calle 60 hacia el centro y sur, abarcará sectores cercanos al río Combeima y a los cerros occidentales" encargado de la zona sur oriente y Vactor 2: De la calle 60 hacia el norte", encargado de la zona Noroccidente de la ciudad de Ibagué hará un recorrido preliminar para verificar la situación en los puntos críticos detectados en la ciudad como se enuncian a continuación: Se informará al jefe el estado y funcionamiento de los sistemas de alcantarillado en la ciudad. Puntos Críticos: Vactor 1: Barrio Combeima, Santofimio, San José, Calle 15 Cra 4 y 5, Carrera 6 Calles 10 y 11, Sector El sillón Cra 2 Calles 28 y 32. Vactor 2: Puente Progal, Carrera 14 calle 94 y 95 Frente a la Gaviota y Arkambuco Manzana A, Nuevo Armero Etapa 1 Manzana 12 Casa 1,2,3,4 (Iglesia Mormones), Villa del Sol Manzana 9 Casa 6-7 y 7 A, Calle 60.
ALERTA NARANJA (COLECTORES AFECTADOS POR DESESTABILIZACION DE TALUDES EN QUEBRADAS)
REDES DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE
Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla. Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, (Vactor 1) encargado de la zona centro y sur (desde la calle 60 para arriba hasta

los barrios del sur de Ibagué), los puntos Críticos que se deber revisar son los siguientes:

Vactor 1: Barrio Combeima, Santofimio, San José, Calle 15 Cra 4 y 5, Carrera 6 Calles 10 y 11, Sector El sillón Cra 2 Calles 28 y 32.

Vactor 2: Puente Progal, Carrera 14 calle 94 y 95 Frente a la Gaviota y Arkambuco Manzana A, Nuevo Armero Etapa 1 Manzana 12 Casa 1,2,3,4 (Iglesia Mormones), Villa del Sol Manzana 9 Casa 6-7 y 7 A, Calle 60.

Verificados los hechos se le reportará a la central y a la planta vía radioteléfono la situación y ubicación de los sitios que requieren atención inmediata, también confirmará al jefe los recursos necesarios para atenderla (Ingenieros de apoyo móvil 14, Móvil 2, Móvil 1), quienes requerirán el apoyo con los equipos especializados y para atender la emergencia presentada.

Todo el personal del área de alcantarillado deberá estar disponible, así como las cuadrillas adscritas al IBAL y/o al contrato de emergencia de alcantarillado.

Solicitud material y equipo necesario: Se solicita al líder de servicios generales, (llamar al celular) el equipo para transporte del personal (vehículos y combustible), necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención.

Acciones: de acuerdo a las situaciones encontradas se realizaran las acciones requeridas para cada necesidad así:

- Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y pozos de inspección.
- Lavado y limpieza de tuberías.
- Lavado y limpieza de las vías afectadas
- Cuadrillas: Apoyo en la remoción y limpieza de las zonas afectadas con ayuda de herramienta menor.

Elaboración informe final. Al finalizar la emergencia se realizara un informe que contenga la fecha de inicio y finalización de la emergencia, el evento causante, las acciones tomadas por la empresa, el equipo utilizado y el registro fotográfico.

ALERTA ROJA

(AFECTACION DE COLECTORES SUPERIOR AL 20% DEL TOTAL)

REDES DE RECOLECCION Y TRANSPORTE (INTERCEPTORES FINALES)

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones Vactor 1: "De la calle 60 hacia el centro y sur" encargado de la zona sur oriente y vactor 2: "De la calle 60 hacia el norte", encargado de la zona Noroccidente de la ciudad de Ibagué harán un recorrido preliminar para verificar la situación en los puntos críticos detectados en la ciudad como se enuncian a continuación: Se informará al jefe de alcantarillado el estado y funcionamiento de los sistemas de alcantarillado en la ciudad.

Todo el personal del área de alcantarillado deberá estar disponible, así como las cuadrillas adscritas al IBAL y/o contrato de emergencia de alcantarillado.

www.ibal.gov.co

f Ibal SA ESP Oficial @ Ibal SA ESP X Ibaloficial y Ibal Ibalalsaesp

Puntos Críticos:

Vactor 1: Barrio Combeima, Santofimio, San José, Calle 15 Cra 4 y 5, Carrera 6 Calles 10 y 11, Sector El sillón Cra 2 Calles 28 y 32.

Vactor 2: Puente Progal, Carrera 14 calle 94 y 95 Frente a la Gaviota y Arkambuco Manzana A, Nuevo Armero Etapa 1 Manzana 12 Casa 1,2,3,4 (Iglesia Mormones), Villa del Sol Manzana 9 Casa 6-7 y 7 A, Calle 60.

Acciones: De acuerdo a las situaciones encontradas se realizaran las acciones requeridas para cada necesidad así:- Retroexcavadora y Volquetas: Cargue y retiro de material de arrastre como ramas, troncos de madera, piedras de gran tamaño etc.- Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y pozos de inspección.-Lavado y limpieza de tuberías.- Lavado y limpieza de las vías afectadas por la avalancha.- Cuadrillas: Apoyo en la remoción y limpieza de las zonas afectadas con ayuda de herramienta menor.

Elaboración informe final. Al finalizar la emergencia se realizara un informe que contenga la fecha de inicio y finalización de la emergencia, el evento causante, las acciones tomadas por la empresa, el equipo utilizado y el registro fotográfico.

AVALANCHA

ALERTA AMARILLA

(REPORTES DE POSIBLES DESESTABILIZACIONES DE TALUDES MARGEN DE LAS QUEBRADAS)

REDES DE RECOLECCION Y TRANSPORTE (INTERCEPTORES FINALES)

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, (Vactor 1: encargado de la zona centro y sur abarcará sectores cercanos al río Combeima y a los cerros occidentales, Quebrada el pañuelo por los barrios Alaska, San Diego, La Paz, Clarita Botero, Ancón, Quebrada Los Cristales sector Calambeo, río Chipalo (Viña de Calambeo, Iném y Quebrada La Pioja Sector (Irazú, Pueblo Nuevo, La Esperanza, Fenalco, viveros y Antonio Nariño) Vactor 2: encargado de la zona Norte de la ciudad de Ibagué se trasladara a la zona de influencia de los ríos Chipalo sector de los barrios VI y VII etapa del barrio Jordán, Orquideas, La Campiña, German Huertas, El Vergel, Pedregal, San Francisco, primavera Norte, Quebrada las Panelas, en el sector de Cañaveral, Chicalá, Urbanización la Esperanza, Arkambuco, Quebrada Hato de La Virgen sector de los barrios La Floresta, I Etapa del B/ Jordán, Hacienda Piedra Pintada, Jardín, Pedro Tafúr, Quebrada La Sapos y La tusa en el sector de la Gaviota, colinas del Norte, Arkalá; verificados los hechos se le reportará a la central y a la planta vía radioteléfono la situación y ubicación de los sitios que requieren atención inmediata, también confirmará al jefe de alcantarillado los recursos necesarios para atender la emergencia (Ingenieros de apoyo móvil 14, Carro Vactor 1 y 2, carro tanque, cuadrilla de personal, equipo motobombas y materiales).

Solicitud material y equipo necesario: Se solicita al líder de servicios generales, (Vía celular) el equipo para

www.ibal.gov.co

f Ibal SA ESP Oficial @ Ibal SA ESP X Ibaloficial y Ibal Ibalalsaesp

transporte del personal (vehículos y combustible), necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención

ALERTA NARANJA

(COLECTORES AFECTADOS POR DESESTABILIZACION DE TALUDES EN QUEBRADAS)

Se informará al Gerente, el estado y funcionamiento de los sistemas de alcantarillado en la ciudad.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, (Vactor 1 encargado de la zona centro y sur abarcará sectores cercanos al río Combeima y a los cerros occidentales, Quebrada el pañuelo por los barrios Alaska, San Diego, La Paz, Clarita Botero, Ancón, Quebrada Los Cristales sector Calambeo, río Chipalo (Viña de Calambeo, Iném y Quebrada La Pioja Sector (Irazú, Pueblo Nuevo, La Esperanza, Fenalco, viveros y Antonio Nariño) Vactor 2, encargado de la zona Norte de la ciudad de Ibagué se trasladará a la zona de influencia de los ríos Chipalo sector de los barrios VII y VII etapa del barrio Jordán, Orquideas, La Campiña, German Huertas, El Vergel, Pedregal, San Francisco, primavera Norte, Quebrada las Panelas, en el sector de Cañaveral, Chicalá, Urbanización la Esperanza, Arkambuco, Quebrada Hato de La Virgen sector de los barrios La Floresta, I Etapa del B/ Jordán, Hacienda Piedra Pintada, Jardín, Pedro Tafúr, Quebrada La Sapos y La tusa en el sector de la Gaviota, colinas del Norte, Arkalá; verificados los hechos se le reportará a la central y a la planta vía radioteléfono la situación y ubicación de los sitios que requieren atención inmediata, también confirmará al jefe los recursos necesarios para atenderla (Ingenieros de apoyo (Ingenieros de apoyo móvil 14, Carro Vactor 1 y 2, carro tanque, cuadrilla de personal, equipo motobombas y materiales).

Solicitud material y equipo necesario: Se solicita al líder de servicios generales, (vía celular) el equipo para transporte del personal (vehículos y combustible), necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención.

Acciones: de acuerdo a las situaciones encontradas se realizarán las acciones requeridas para cada necesidad así:- Retroexcavadora y Volquetas: Carga y retiro de material de arrastre como ramas, troncos de madera, piedras de gran tamaño etc.- Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y

www.ibal.gov.co

f Ibal SA ESP Oficial @ Ibal SA ESP X Ibaloficial YouTube Ibal Ibal saesp

pozos de inspección.-Lavado y limpieza de tuberías.- Lavado y limpieza de las vías afectadas por la avalancha.- Cuadrillas: Apoyo en la remoción y limpieza de las zonas afectadas con ayuda de herramienta menor.

Elaboración informe final. Al finalizar la emergencia se realizara un informe que contenga la fecha de inicio y finalización de la emergencia, el evento causante, las acciones tomadas por la empresa, el equipo utilizado y el registro fotográfico.

TRANSPORTE (AFECTACION A INTERCEPTORES FINALES)

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal de la planta de potabilización y/o tratamiento deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, (Vactor 1 encargado de la zona centro y sur abarcará sectores cercanos al río Combeima y a los cerros occidentales, Quebrada el pañuelo por los barrios Alaska, San Diego, La Paz, Clarita Botero, Ancón, Quebrada Los Cristales sector Calambeo, río Chipalo (Viña de Calambeo, Iném y Quebrada La Pioja Sector (Irazú, Pueblo Nuevo, La Esperanza, Fenalco, viveros y Antonio Nariño) Vactor 2, encargado de la zona Norte de la ciudad de Ibagué se trasladara a la zona de influencia de los ríos Chipalo sector de los barrios VII y VII etapa del barrio Jordán, Orquideas, La Campiña, German Huertas, El Vergel, Pedregal, San Francisco, primavera Norte, Quebrada las Panelas, en el sector de Cañaveral, Chicalá, Urbanización la Esperanza, Arkambuco, Quebrada Hato de La Virgen sector de los barrios La Floresta, I Etapa del B/ Jordán, Hacienda Piedra Pintada, Jardín, Pedro Tafúr, Quebrada La Sapos y La tusa en el sector de la Gaviota, colinas del Norte, Arkalá; verificados los hechos se le reportará a la central y a la planta vía radioteléfono la situación y ubicación de los sitios que requieren atención inmediata, también confirmará al jefe los recursos necesarios para atenderla (Ingenieros de apoyo móvil 14, Carro Vactor 1 y 2, carro tanque, cuadrilla de personal, equipo motobombas y materiales).

Solicitud material y equipo necesario: Se solicita al líder de servicios generales, (vía celular) el equipo para transporte del personal (vehículos y combustible), necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención.

Acciones: de acuerdo a las situaciones encontradas se realizaran las acciones requeridas para cada necesidad así:

- Retroexcavadora y Volquetas: Cargue y retiro de material de arrastre como ramas, troncos de madera, piedras de gran tamaño etc.
- Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y pozos de inspección.
- Lavado y limpieza de tuberías.
- Lavado y limpieza de las vías afectadas por la avalancha.
- Cuadrillas: Apoyo en la remoción y limpieza de las zonas afectadas con ayuda de herramienta menor.

ALERTA ROJA (AFECTACION DE COLECTORES SUPERIOR AL 20% DEL TOTAL)

www.ibal.gov.co

f Ibal SA ESP Oficial @ Ibal SA ESP X Ibaloficial Ibal Ibalalsaesp

REDES DE RECOLECCION

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal de la planta de potabilización y/o tratamiento deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, (Vactor 1 encargado de la zona centro y sur abarcará sectores cercanos al río Combeima y a los cerros occidentales, Quebrada el pañuelo por los barrios Alaska, San Diego, La Paz, Clarita Botero, Ancón, Quebrada Los Cristales sector Calambeo, río Chipalo (Viña de Calambeo, Iném y Quebrada La Pioja Sector (Irazú, Pueblo Nuevo, La Esperanza, Fenalco, viveros y Antonio Nariño) Vactor 2, encargado de la zona Norte de la ciudad de Ibagué se trasladara a la zona de influencia de los ríos Chipalo sector de los barrios VII y VII etapa del barrio Jordán, Orquideas, La Campiña, German Huertas, El Vergel, Pedregal, San Francisco, primavera Norte, Quebrada las Pannels, en el sector de Cañaveral, Chicalá, Urbanización la Esperanza, Arkambuco, Quebrada Hato de La Virgen sector de los barrios La Floresta, I Etapa del B/ Jordán, Hacienda Piedra Pintada, Jardín, Pedro Tafúr, Quebrada La Sapos y La tusa en el sector de la Gaviota, colinas del Norte, Arkalá; verificados los hechos se lereportará a la central y a la planta vía radioteléfono la situación y ubicación de los sitios que requieren atención inmediata, también confirmará al jefe los recursos necesarios para atenderla (Ingenieros de apoyo móvil 14, Carro Vactor 1 y 2, carro tanque, cuadrilla de personal, equipo motobombas y materiales). **Solicitud material y equipo necesario:** Se solicita al líder de servicios generales, (vía celular) el equipo para transporte del personal (vehículos y combustible), necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención.

Acciones: de acuerdo a las situaciones encontradas se realizaran las acciones requeridas para cada necesidad así:- Retroexcavadora y Volquetas: Cargue y retiro de material de arrastre como ramas, troncos de madera, piedras de gran tamaño etc.- Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y pozos de inspección.-Lavado y limpieza de tuberías.- Lavado y limpieza de las vías afectadas por la avalancha.- Cuadrillas: Apoyo en la remoción y limpieza de las zonas afectadas con ayuda de herramienta menor.Elaboración informe final. Al finalizar la emergencia se realizara un informe que contenga la fecha de inicio y finalización de la emergencia, el evento causante, las acciones tomadas por la empresa, el equipo utilizado y el registro fotográfico.

TRANSPORTE (INTERCEPTORES FINALES)

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal de la planta de potabilización y/o tratamiento deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, (Vactor 1 encargado de la zona centro y sur abarcará sectores cercanos al río Combeima y a los cerros occidentales, Quebrada el pañuelo por los barrios Alaska, San Diego, La Paz, Clarita Botero, Ancón, Quebrada Los Cristales sector Calambeo, río Chipalo (Viña de Calambeo, Iném y Quebrada La Pioja Sector (Irazú, Pueblo Nuevo, La Esperanza, Fenalco, viveros y Antonio Nariño) Vactor 2, encargado de la zona Norte de la ciudad de Ibagué se trasladará a la zona de influencia de los ríos Chipalo sector de los barrios VII y VII etapa del barrio Jordán, Orquideas, La Campiña, German Huertas, El Vergel, Pedregal, San Francisco, primavera Norte, Quebrada las Panelas, en el sector de Cañaveral, Chicalá, Urbanización la Esperanza, Arkambuco, Quebrada Hato de La Virgen sector de los barrios La Floresta, I Etapa del B/ Jordán, Hacienda Piedra Pintada, Jardín, Pedro Tafúr, Quebrada La Saposá y La tusa en el sector de la Gaviota, colinas del Norte, Arkalá; verificados los hechos se le reportará a la central y a la planta vía radioteléfono la situación y ubicación de los sitios que requieren atención inmediata, también confirmará al jefe los recursos necesarios para atenderla (Ingenieros de apoyo móvil 14, Carro Vactor 1 y 2, carro tanque, cuadrilla de personal, equipo motobombas y materiales).

Solicitud material y equipo necesario: Se solicita al líder de servicios generales, (vía celular) el equipo para transporte del personal (vehículos y combustible), necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención.

Acciones: de acuerdo a las situaciones encontradas se realizarán las acciones requeridas para cada necesidad así:- Retroexcavadora y Volquetas: Carga y retiro de material de arrastre como ramas, troncos de madera, piedras de gran tamaño etc.- Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y pozos de inspección.- Lavado y limpieza de tuberías.- Lavado y limpieza de las vías afectadas por la avalancha.- Cuadrillas: Apoyo en la remoción y limpieza de las zonas afectadas con ayuda de herramienta menor. Elaboración informe final. Al finalizar la emergencia se realizará un informe que contenga la fecha de inicio y finalización de la emergencia, el evento causante, las acciones tomadas por la empresa, el equipo utilizado y el registro fotográfico.

SEQUIA (NO APLICA)

INCENDIO (NO APLICA)

SISMO

ALERTA AMARILLA (CONFIRMACIÓN DE SISMO DE MAGNITUD SUPERIOR A 4 EN LA ESCALA DE RICHTER Y/O IV (MODERADO) EN LA ESCALA DE MERCALLI MODIFICADA.
REDES DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE (INTERCEPTORES FINALES)
N.A.
ALERTA NARANJA (AFECTACIONES LEVES A LA INFRAESTRUCTURA) MAGNITUD SUPERIOR A 5 EN LA ESCALA DE RICHTER Y/O VI (FUERTE) EN LA ESCALA DE MERCALLI MODIFICADA.
REDES DE RECOLECCIÓN

www.ibal.gov.co

f Ibal SA ESP Oficial @ Ibal SA ESP X Ibaloficial y Ibal Ibalalsaesp

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Nota: El aviso será de parte de la comunidad con el procedimiento mencionado anteriormente.
Los comités de emergencias de la ciudad (GPAD - CRUZ ROJA - BOMBEROS - DEFENSA CIVIL, entre otros) por medio de los diferentes canales de comunicación de la ciudad.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, Vactor 1: encargado de la zona centro y sur (desde la calle 60 para arriba hasta los barrios del sur de Ibagué), deben inspeccionar las manijas y/o colectores ubicados cerca o en las rondas hídricas, Vactor 2, encargado de la zona Norte de la ciudad de Ibagué desde la 19 hacia abajo (sector el País) deben inspeccionar las manijas y/o colectores ubicados cerca o en las rondas hídricas.

Solicitud material y equipo necesario: Se solicita al líder de servicios generales, (vía celular) el equipo para transporte del personal (vehículos y combustible), necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención.

Acciones: De acuerdo a las situaciones encontradas se realizaran las acciones requeridas para cada necesidad así:

- Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y pozos de inspección.
- Equipo video robot.
- Lavado y limpieza de tuberías.
- Lavado y limpieza de las vías afectadas
- Cuadrillas: Apoyo en la remoción y limpieza de las zonas afectadas con ayuda de herramienta menor.

Elaboración informe final. Al finalizar la emergencia se realizara un informe que contenga la fecha de inicio y finalización de la emergencia, el evento causante, las acciones tomadas por la empresa, el equipo utilizado y el registro fotográfico.

ALERTA ROJA (COLAPSO O FALLA DE ESTRUCTURAS)ALERTA AMARILLA (AFECTACIONES LEVES A LA INFRAESTRUCTURA) MAGNITUD SUPERIOR A 6 EN LA ESCALA DE RICHTER Y/O VIII (DESTRUCTIVO) EN LA ESCALA DE MERCALLI MODIFICADA.

REDES DE RECOLECCION

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Nota: El aviso será de parte de la comunidad con el procedimiento mencionado anteriormente. Los comités de emergencias de la ciudad (GPAD - CRUZ ROJA - BOMBEROS - DEFENSA CIVIL, entre otros) por medio de los diferentes canales de comunicación de la ciudad.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, Vactor 1 encargado de la zona centro y sur (desde la calle 60 para arriba hasta los barrios del sur de Ibagué), deben inspeccionar las manijas y/o colectores ubicados cerca o en las rondas hídricas. Vactor 2, encargado de la zona Norte de la ciudad de Ibagué desde la 19 hacia abajo (sector el País) deben inspeccionar las manijas y/o colectores ubicados cerca o en las rondas hídricas. Todo el personal del área de alcantarillado deberá estar disponible, así como las cuadrillas adscritas al contrato de emergencia de alcantarillado.

Solicitud material y equipo necesario: Se solicita al líder de servicios generales, (vía celular) el equipo para transporte del personal (vehículos y combustible), necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención.

Acciones: De acuerdo a las situaciones encontradas se realizaran las acciones requeridas para cada necesidad así:- Retroexcavadora y Volquetas: Cargue y retiro de material de arrastre como ramas, troncos de madera, piedras de gran tamaño etc.- Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y pozos de inspección.- Equipo video robot. -Lavado y limpieza de tuberías.- Lavado y limpieza de las vías afectadas- Cuadrillas: Apoyo en la remoción y limpieza de las zonas afectadas con ayuda de herramienta menor.

Elaboración informe final. Al finalizar la emergencia se realizará un informe que contenga la fecha de inicio y finalización de la emergencia, el evento causante, las acciones tomadas por la empresa, el equipo utilizado y el registro fotográfico.

ANTROPICO

ALERTA AMARILLA (Presencia de Residuos sólidos)

REDES DE RECOLECCION Y TRANSPORTE (INTERCEPTORES FINALES)

Realizar jornada de sensibilización y concientización en el manejo y disposición de los residuos sólidos en las viviendas.

- * Realizar jornadas de sensibilización y concientización en el manejo y disposición de los residuos sólidos en las viviendas
- *Revisión ocular de pozos de inspección para determinar taponamiento;
- * Hacer revisión equipo de inspección de video robot;
- *Succión de pozos y Lavado de redes con equipo vactor.

ALERTA NARANJA (Presencia de grasa, pinturas u otros elementos diferentes a los normales en las aguas residuales)

REDES DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

Aviso de emergencia:

Al momento de realizar la identificación de la situación de emergencia, el personal técnico del grupo de alcantarillado realiza inspección en áreas aledañas al sitio donde se evidencia la misma, con el fin de

» www.ibal.gov.co»

f Ibal SA ESP Oficial @ Ibal SA ESP X Ibaloficial ▶ Ibal 🎵 Ibalsaes

identificar la fuente que origina los vertimientos.

Posteriormente se informa al líder de planta de aguas residuales para la gestión respectiva.

ALERTA ROJA (Resultados de Analisis de Laboratorio NEGATIVOS para ser tratados en la PTARD)

REDES DE RECOLECCION Y TRANSPORTE (INTERCEPTORES FINALES)

Aviso de emergencia: Al momento de realizar la identificación de la situación de emergencia, el personal técnico del grupo de alcantarillado realiza inspección en áreas aledañas al sitio donde se evidencia la misma, con el fin de identificar la fuente que origina los vertimientos.

Posteriormente se informa al líder de planta de aguas residuales para la gestión respectiva.

ERUPCION VOLCANICA

ALERTA AMARILLA (Caída de Ceniza)

REDES DE RECOLECCION Y TRANSPORTE (INTERCEPTORES FINALES)

» www.ibal.gov.co «

f Ibal SA ESP Oficial @ Ibal SA ESP X Ibaloficial ▶ Ibal 🎵 Ibalsaesp

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, (Vactor 1 encargado de la zona centro y sur abarcará sectores cercanos al río Combeima y a los cerros occidentales, Quebrada el pañuelo por los barrios Alaska, San Diego, La Paz, Clarita Botero, Ancón, Quebrada Los Cristales sector Calambeo, río Chipalo (Viña de Calambeo, Iném y Quebrada La Pioja Sector (Irazú, Pueblo Nuevo, La Esperanza, Fenalco, viveros y Antonio Nariño) Vactor 2, encargado de la zona Norte de la ciudad de Ibagué se trasladara a la zona de influencia de los ríos Chipalo sector de los barrios VI y VII etapa del barrio Jordán, Orquideas, La Campiña, German Huertas, El Vergel, Pedregal, San Francisco, primavera Norte, Quebrada las Pannels, en el sector de Cañaveral, Chicalá, Urbanización la Esperanza, Arkambuco, Quebrada Hato de La Virgen sector de los barrios La Floresta, I Etapa del B/ Jordán, Hacienda Piedra Pintada, Jardín, Pedro Tafúr, Quebrada La Sapos y La tusa en el sector de la Gaviota, colinas del Norte, Arkalá; verificados los hechos se le reportará a la central y a la planta vía radioteléfono la situación y ubicación de los sitios que requieren atención inmediata, también confirmará al jefe de alcantarillado los recursos necesarios para atender la emergencia (Ingenieros de apoyo móvil 14, Carro Vactor 1 y 2, carro tanque, cuadrilla de personal, equipo motobombas y materiales).

Solicitud material y equipo necesario: Se solicita al líder de servicios generales, (vía celular) el equipo para transporte del personal (vehículos y combustible), necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención

ALERTA AMARILLA (Caída de Ceniza + Cambio en pH en Captación)

REDES DE RECOLECCIÓN

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, (Vactor 1 encargado de la zona centro y sur (desde la calle 60 para arriba hasta los barrios del sur de Ibagué) , los puntos Críticos que se deber revisar son los siguientes: Móvil 6-1: Barrio Combeima, Santofimio, San José, Calle 15 Cra 4 y 5, Carrera 6 Calles 10 y 11, Sector El sillón Cra 2 Calles 28 y 32.

Vactor 2: Puente Progal, Carrera 14 calle 94 y 95 Frente a la Gaviota y Arkambuco Manzana A, Nuevo Armero Etapa 1 Manzana 12 Casa 1,2,3,4 (Iglesia Mormones), Villa del Sol Manzana 9 Casa 6-7 y 7 A, Calle 60.

Verificados los hechos se le reportará a la central y a la planta vía radioteléfono la situación y ubicación de los sitios que requieren atención inmediata, también confirmará al jefe los recursos necesarios para atenderla (Ingenieros de apoyo móvil 14, Carro Vactor 1 y 2 , carro tanque, cuadrilla de personal, equipo motobombas y materiales). Todo el personal del área de alcantarillado deberá estar disponible, así como las cuadrillas adscritas al contrato de emergencia de alcantarillado. **Solicitud material y equipo necesario:** Se solicita al líder de servicios generales, (vía celular) el equipo para transporte del personal (vehículos y combustible),

» www.ibal.gov.co»

f Ibal SA ESP Oficial @ Ibal SA ESP X Ibaloficial ▶ Ibal 🎵 Ibalsaesp

necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención. Acciones: De acuerdo a las situaciones encontradas se realizarán las acciones requeridas para cada necesidad así: - Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y pozos de inspección. - Lavado y limpieza de tuberías. - Revisión ocular de pozos de inspección para determinar taponamiento. - Hacer revisión equipo de inspección de video robot. - Lavado y limpieza de las vías afectadas por la ceniza. - Cuadrillas: Apoyo en la remoción y limpieza de las zonas afectadas con ayuda de herramienta menor. Elaboración informe final. Al finalizar la emergencia se realizará un informe que contenga la fecha de inicio y finalización de la emergencia, el evento causante, las acciones tomadas por la empresa, el equipo utilizado y el registro fotográfico.

ALERTA ROJA (Erupción-Posible avalancha)

REDES DE RECOLECCION

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomarán las decisiones pertinentes para tratarla. Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, (Vactor 1 encargado de la zona centro y sur (desde la calle 60 para arriba hasta los barrios del sur de Ibagué), los puntos Críticos que se deben revisar son los siguientes: Móvil 6-1: Barrio Combeima, Santofimio, San José, Calle 15 Cra 4 y 5, Carrera 6 Calles 10 y 11, Sector El sillón Cra 2 Calles 28 y 32.

Vactor 2: Puente Progal, Carrera 14 calle 94 y 95 Frente a la Gaviota y Arkambuco Manzana A, Nuevo Armero Etapa 1 Manzana 12 Casa 1,2,3,4 (Iglesia Mormones), Villa del Sol Manzana 9 Casa 6-7 y 7 A, Calle 60. Verificados los hechos se le reportará a la central y a la planta vía radioteléfono la situación y ubicación de los sitios que requieren atención inmediata, también confirmará al jefe los recursos necesarios para atenderla (Ingenieros de apoyo móvil 14, Carro Vactor 1 y 2, carro tanque, cuadrilla de personal, equipo motobombas y materiales). Todo el personal del área de alcantarillado deberá estar disponible, así como las cuadrillas adscritas al contrato de emergencia de alcantarillado. Solicitud material y equipo necesario: Se solicita al líder de servicios generales, (vía celular) el equipo para transporte del personal (vehículos y combustible), necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención. Acciones: De acuerdo a las situaciones encontradas se realizarán las acciones requeridas para cada necesidad así: - Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y pozos de inspección. - Lavado y limpieza de tuberías. - Revisión ocular de pozos de inspección para determinar taponamiento. - Hacer revisión equipo de inspección de video robot. - Lavado y limpieza de las vías afectadas por la ceniza. - Cuadrillas: Apoyo en la remoción y limpieza de las zonas afectadas con ayuda de herramienta menor. Elaboración informe final. Al finalizar la emergencia se realizará un informe que contenga la fecha de inicio y finalización de la emergencia, el evento causante, las acciones tomadas por la empresa, el equipo utilizado y el registro fotográfico.

INUNDACION

ALERTA AMARILLA (Afectación baja: Inundaciones menores de fácil solución)

REDES DE RECOLECCION Y TRANSPORTE (INTERCEPTORES FINALES)

www.ibal.gov.co

f Ibal SA ESP Oficial @ Ibal SA ESP X Ibaloficial y Ibal Ibalalsaesp

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, Vactor 1 "De la calle 60 hacia el centro y sur, abarcará sectores cercanos al río Combeima y a los cerros occidentales" encargado de la zona sur oriente y Vactor 2 "De la calle 60 hacia el norte", encargado de la zona Noroccidente de la ciudad de Ibagué hará un recorrido preliminar para verificar la situación en los puntos críticos detectados en la ciudad como se enuncian a continuación:

Se informará al jefe el estado y funcionamiento de los sistemas de alcantarillado en la ciudad.

Puntos Críticos:

Vactor 1: Barrio Combeima, Santofimio, San José, Calle 15 Cra 4 y 5, Carrera 6 Calles 10 y 11, Sector El sillón Cra 2 Calles 28 y 32.

Vactor 2: Puente Progal, Carrera 14 calle 94 y 95 Frente a la Gaviota y Arkambuco Manzana A, Nuevo Armero Etapa 1 Manzana 12 Casa 1,2,3,4 (Iglesia Mormones), Villa del Sol Manzana 9 Casa 6-7 y 7 A, Calle 60.

Acciones: La inundación se elimina realizando limpieza manual, con herramientas menores.

ALERTA NARANJA (AFECTACIÓN MEDIA: Se requiere equipo especializado para la atención)

REDES DE RECOLECCIÓN

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, (Vactor 1 encargado de la zona centro y sur (desde la calle 60 para arriba hasta los barrios del sur de Ibagué) , los puntos Críticos que se deber revisar son los siguientes: Vactor 2: Barrio Combeima, Santofimio, San José, Calle 15 Cra 4 y 5, Carrera 6 Calles 10 y 11, Sector El sillón Cra 2 Calles 28 y 32.

Vactor 2: Puente Progal, Carrera 14 calle 94 y 95 Frente a la Gaviota y Arkambuco Manzana A, Nuevo Armero Etapa 1 Manzana 12 Casa 1,2,3,4 (Iglesia Mormones), Villa del Sol Manzana 9 Casa 6-7 y 7 A, Calle 60.

Verificados los hechos se le reportará a la central y a la planta vía radioteléfono la situación y ubicación de los sitios que requieren atención inmediata, también confirmará al jefe los recursos necesarios para atenderla (Ingenieros de apoyo móvil 14, Carro Vactor 1 y 2 , carro tanque, cuadrilla de personal, equipo motobombas y materiales). Todo el personal del área de alcantarillado deberá estar disponible, así como las cuadrillas adscritas al contrato de emergencia de alcantarillado. Solicitud material y equipo necesario: Se solicita al líder de servicios generales, (vía celular) el equipo para transporte del personal (vehículos y combustible), necesarios para movilizar el personal operativo hasta los puntos que requieren de atención.

Acciones: De acuerdo a las situaciones encontradas se realizarán las acciones requeridas para cada necesidad así:-

Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y pozos de inspección.-Lavado y limpieza de tuberías.Elaboración informe final. Al finalizar la emergencia se realizará un informe que contenga la fecha de inicio y finalización de la emergencia, el evento causante, las acciones tomadas por la empresa, el equipo utilizado y el registro fotográfico.

ALERTA ROJA (AFECTACIÓN ALTA: Se requiere equipo especializado para la atención, presenta inundación de viviendas)

REDES DE RECOLECCION

Aviso de emergencia: En el momento en que se presenta la situación de emergencia, el personal del CALL CENTER y planta 1 deberá informar inmediatamente a través de los métodos de comunicación establecidos al área técnica (vía celular o radioteléfonos) o al gerente de la empresa quienes tomaran las decisiones pertinentes para tratarla.

Verificación: El personal técnico del grupo de alcantarillado dispuesto para la supervisión y verificación de las redes y posibles afectaciones, Vactor 1 "De la calle 60 hacia el centro y sur" encargado de la zona sur oriente y Vactor 2 "De la calle 60 hacia el norte", encargado de la zona Noroccidente de la ciudad de Ibagué harán un recorrido preliminar para verificar la situación en los puntos críticos detectados en la ciudad como se enuncian a continuación: Se informará al jefe de alcantarillado el estado y funcionamiento de los sistemas de alcantarillado en la ciudad.

Todo el personal del área de alcantarillado deberá estar disponible, así como las cuadrillas adscritas al contrato de emergencia de alcantarillado.

Puntos Críticos:

Vactor 1: Barrio Combeima, Santofimio, San José, Calle 15 Cra 4 y 5, Carrera 6 Calles 10 y 11, Sector El sillón Cra 2 Calles 28 y 32.

Vactor 2: Puente Progal, Carrera 14 calle 94 y 95 Frente a la Gaviota y Arkambuco Manzana A, Nuevo Armero Etapa 1 Manzana 12 Casa 1,2,3,4 (Iglesia Mormones), Villa del Sol Manzana 9 Casa 6-7 y 7 A, Calle 60.

Acciones: De acuerdo a las situaciones encontradas se realizarán las acciones requeridas para cada necesidad así:- Equipo Vactor: Sondeo y lavado de estructuras como sumideros, pasacalles y pozos de inspección.-

Lavado y limpieza de tuberías.- Lavado y limpieza de las vías afectadas.- Cuadrillas: Apoyo en la remoción y limpieza de las zonas afectadas con ayuda de herramienta menor.

Elaboración informe final. Al finalizar la emergencia se realizará un informe que contenga la fecha de inicio y finalización de la emergencia, el evento causante, las acciones tomadas por la empresa, el equipo utilizado y el registro fotográfico.

ANEXO 3-MATRIZ CONSOLIDADO PROTOCOLOS DE EMERGENCIA PTARD 2021

EVENTO: ERUPCIÓN VOLCÁNICA					EVENTO: SISMO				
ALERTA AMARILLA (Caída de Ceniza Volcánica)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Temblor sin daños estructurales)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
Cierre la compuerta de entrada si hay presencia de ceniza en el agua; una vez pase el evento, restablezca la normalidad en el sistema tan pronto como sea posible; abra compuerta de entrada de caudal.	No requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Bolsas Plásticas: (x5)	Operario (x1)	Operario de terreno	Continua operación normal, proceso no es afectado por evento sismo en este tipo de alerta. El personal que maneja esta alera es el operario de turno.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
Mantenga las unidades tapadas y aisladas del entorno, la ceniza puede generar obstrucciones en las unidades.	No requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Bolsas Plásticas: (x5)	Operario (x1)	Operario de terreno	Continua operación normal, proceso no afectado por evento de sismo en este tipo de alerta.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno
TRATAMIENTO SECUNDARIO					TRATAMIENTO SECUNDARIO				
Mantenga los reactores aislados de la presencia de la ceniza, este material perjudica el funcionamiento biológico de los reactores.	No requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Bolsas Plásticas: (x5)	Operario (x1)	Operario de terreno	Continua operación normal, proceso no afectado por evento de sismo en este tipo de alerta.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno
ALERTA NARANJA (Caída de ceniza - Presencia de ceniza en el agua residual)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA NARANJA (Temblor con daños estructurales menores - presencia de material inusual en el agua residual)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
Carga considerable de ceniza en el agua residual, cierre la compuerta de entrada, en caso de acumulación de ceniza retirela con una pala para evitar la obstrucción en la compuerta de entrada.	Medidor de gases y particulas (X1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Bolsas Plásticas: (x5)	Operario (x1)	Operario de terreno	Cierre la compuerta de entrada en caso de daño estructural menor, realice las reparaciones necesarias, mantenga libres las rejillas de material grueso, restablezca la operación una vez termine la contingencia.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Rastrillo:(x1) Colador:(x1)	Operario (x1)	Operario de terreno
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
Mantenga las unidades tapadas, así como la banda transportadora de residuos libres de presencia de ceniza, la ceniza puede compactarse y perjudicar las unidades.	Medidor de gases y particulas (X1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Bolsas Plásticas: (x5)	Operario (x1)	Operario de terreno	Detenga el funcionamiento de la banda transportadora de residuos. Realice las reparaciones necesarias de las estructuras, continúe en operación normal.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Rastrillo:(x1) Colador:(x1)	Operario (x1)	Operario de terreno
TRATAMIENTO SECUNDARIO					TRATAMIENTO SECUNDARIO				

ANEXO 3-MATRIZ CONSOLIDADO PROTOCOLOS DE EMERGENCIA PTARD 2021

EVENTO: ERUPCIÓN VOLCÁNICA					EVENTO: SISMO				
ALERTA AMARILLA (Caída de Ceniza Volcánica)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Temblor sin daños estructurales)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
Mantenga los reactores aislados y libres de presencia de ceniza, este material perjudica el proceso biológico de los reactores, cersiorese que el sistema de bombeo en PTAR El tejar y las Américas se encuentren apagadas, la presencia de ceniza interfiere con la funcionalidad de las motobombas.	Medidor de gases y partículas (X1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Bolsas Plásticas: (x5)	Operario (x1)	Operario de terreno	Realice las reparaciones necesarias de las estructuras, continúe operación normal. Detenga la quema de gas metano, cersiorese del funcionamiento del sistema de bombeo en PTAR El tejar y las Américas se encuentren apagados, pueden presentarse obstrucciones en las motobombas por presencia de material y/o daño eléctrico, así como fuga de gas metano y posibles explosiones.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Rastrillo:(x1) Colador:(x1)	Operario (x1)	Operario de terreno
ALERTA ROJA (Erupcion - Posible avalancha)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA ROJA (Daños estructurales considerables)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
Detenga la operación de la planta, cierre la compuerta de entrada, retire constantemente el material (ceniza) retenido en la rejilla de gruesos con un rastrillo o pala, adecuar para que no genere obstrucciones en el aliviadero y en la compuerta de entrada. Mantenga el sistema cerrado y las tapas cerradas.	Hidrolavadora (x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil	Cierre la compuerta de entrada, evite ingreso de aguas residuales a la PTAR, mantenga limpia la rejilla de gruesos retirando el material con un rastrillo, debe evitarse el colapso y sobrecarga de unidades.	Realice las reparaciones	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1) Cemento, arena, gravilla: Necesaria según la afectacion cal viva:(x1bulto)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
Mantenga las unidades tapadas, apague la banda transportadora de residuos y mantenga libres de presencia de ceniza, la ceniza puede compactarse y perjudicar las unidades. En caso de presentarse fallos estructurales provéase de material y realice las reparaciones pertinentes.	Hidrolavadora (x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil	Apague la banda transportadora de residuos; realice las reparaciones necesarias, evalúe si puede reparar sin drenar la estructura, restablezca la operación una vez reparada la estructura. Trate los derrames de agua residual con cal.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1) Cemento, arena, gravilla: Necesaria según la afectacion cal viva:(x1bulto)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
TRATAMIENTO SECUNDARIO					TRATAMIENTO SECUNDARIO				

ANEXO 3-MATRIZ CONSOLIDADO PROTOCOLOS DE EMERGENCIA PTARD 2021

EVENTO: ERUPCIÓN VOLCÁNICA					EVENTO: SISMO				
ALERTA AMARILLA (Caída de Ceniza Volcánica)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Temblor sin daños estructurales)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
Mantenga los reactores aislados y libres de presencia de ceniza, este material perjudica el funcionamiento biológico de los reactores, detenga el funcionamiento de los sistemas de aireación, cersiorese que el sistema de bombeo en PTAR El tejear y las Américas se encuentren apagadas, la presencia de ceniza interfiere con la funcionalidad de las motobombas. En caso de presentarse fallos estructurales provease de material y realice las reparaciones necesarias, evalúe la posibilidad de reparar sin drenar las estructuras. Solicite apoyo.	Hidrolavadora (x1)	Radio comunicador portátil (x1) Palas:(x2) Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil	Repare las estructuras averiadas, detenga el funcionamiento de los aireadores de la laguna, restablezca el funcionamiento lo mas pronto posible, Detenga la quema de gas metano, cersiorese que el sistema de bombeo en PTAR El tejear y las Américas se encuentren apagados, verifique el buen estado de la red eléctrica. Trate los derrames de agua residual con cal. Solicite apoyo.	Camión Vactor	Radio comunicador portátil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1) Cemento, arena, gravilla: Necesaria según la afectacion cal viva:(x1bulto)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil

EVENTO: SEQUIA					EVENTO: INCENDIO				
ALERTA AMARILLA (2 Semanas)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Incendio en los alrededores PTAR)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
Continua operación normal, no se ve afectado por evento sequía.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno	Controlar que el incendio no se acerque a las estructuras de la PTARD, continuar con la operación normal, no se ve afectado por evento de incendio ajeno a la PTAR.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x1)	Operario de terreno
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
Continua operación normal, no se ve afectado por evento sequía.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno	No se ve afectado por evento de incendio ajeno a la PTAR.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x1)	Operario de terreno
TRATAMIENTO SECUNDARIO					TRATAMIENTO SECUNDARIO				
Continua operación normal, no se ve afectado por evento sequía.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno	No se ve afectado por evento de incendio ajeno a la PTAR.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x1)	Operario de terreno
ALERTA NARANJA (4 Semanas)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA NARANJA (Incendio puntual dentro de la PTAR)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
Continua operación normal, no se ve afectado por evento sequía.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno	Evalúe si es necesario cerrar el canal de entrada durante la contención del incendio dentro de la PTAR, para evitar sobrecarga en las unidades.	Extintor (x1) Hidrante (x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Manguera (x1)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
Continua operación normal, no se ve afectado por evento sequía.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno	Evalúe la afectación de las estructuras durante el incendio dentro de la PTAR, cierre el sistema, detenga el funcionamiento de la rejilla transportadora de residuos y evite que llegue hacia las estructuras de la tea y/o unidades cercanas.	Extintor (x1) Hidrante (x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Manguera (x1)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
TRATAMIENTO SECUNDARIO					TRATAMIENTO SECUNDARIO				

EVENTO: SEQUIA					EVENTO: INCENDIO				
ALERTA AMARILLA (2 Semanas)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Incendio en los alrededores PTAR)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
Continua operación normal, no se ve afectado por evento sequía.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno	Suspender la alimentación de gas metano y sulfhídrico a la TEA durante la contención del incendio. Cersiorese del funcionamiento del sistema de bombeo en PTAR El tejaz y las Américas se encuentren apagadas.	Extintor (x1) Hidrante (x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Manguera (x1)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
ALERTA ROJA (6 Semanas)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA ROJA (Incendio en las instalaciones de la PTAR)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
Continua operación normal, no se ve afectado por evento sequía.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno	Cerrar la compuerta de entrada para evitar sobrecarga y complicaciones dentro de la PTAR. Suspender la alimentación de gas metano y sulfhídrico a la TEA durante la contención del incendio	Extintor (x1) Hidrante (x1) Equipo Vactor:(1) Carro Bomberos:(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Manguera (x1)	Operario (x5) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1) Director Operativo (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil Ingeniero Civil
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
Continua operación normal, no se ve afectado por evento sequía.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno	Suspenda la operación de la banda transportadora de residuos; en caso de que se encuentre estructuras cubiertas de fuego, extinguir con el medio adecuado (extintor), limpiar y controlar los derrames de líquidos inflamables con materiales absorbentes como la arena, realizar bypass al rio.	Extintor (x1) Hidrante (x1) Equipo Vactor:(1) Carro Bomberos:(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Manguera (x1) Arena	Operario (x5) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1) Director Operativo (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil Ingeniero Civil
TRATAMIENTO SECUNDARIO					TRATAMIENTO SECUNDARIO				

EVENTO: SEQUIA					EVENTO: INCENDIO				
ALERTA AMARILLA (2 Semanas)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Incendio en los alrededores PTAR)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
Continua operación normal, no se ve afectado por evento sequía. Apague el sistema de aireación si el nivel de la laguna se encuentra muy bajo.	No Requiere	No Requiere	Operario (x1)	Operario de Turno	Suspender la alimentación de gas metano y sulfhídrico a la TEA durante la contención del incendio, detenga la operación del sistema de aireación de la laguna si se ve comprometido. Solicite apoyo externo a bomberos.	Extintor (x1) Hidrante (x1) Equipo Vactor:(1) Carro Bomberos:(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Manguera (x1) Arena	Operario (x5) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1) Director Operativo (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil Ingeniero Civil

EVENTO: INUNDACIÓN					EVENTO: AVENIDA TORRENCIAL				
ALERTA AMARILLA (Nivel del Río Inunda laguna facultativa)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Nivel del Río Inunda laguna facultativa - presencia de material menor en el afluente)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
En caso de inundación en la laguna facultativa, detener la alimentación de agua residual a la PTAR el Tejar (Américas y Comfenalco no cuentan con sistema lagunar), cerrar el canal de entrada hasta que el evento de inundación pase, para evitar sobrecarga en las unidades.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x1)	Operario de terreno	Cierre la compuerta de entrada, mantenga limpia la rejilla de gruesos retirando el material con un rastrillo o pala, realice bypass al río, restablezca la operación en cuanto pueda.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x1)	Operario de terreno
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
No se ve afectado por inundación en este tipo de alerta. Hacer bypass para descargar en el río de ser requerido.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x1)	Operario de terreno	Una vez cerrada la compuerta no se ve afectado por avenida torrencial, en caso contrario Hacer bypass en cámara tipo A al río.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x1)	Operario de terreno
TRATAMIENTO SECUNDARIO					PRETRATAMIENTO				
No se ve afectado por inundación en este tipo de alerta. Hacer bypass en la entrada de la laguna para descargar en el río. Detener la operación de los sistemas de aireación y evaluar la posibilidad de retirarlos de la laguna.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x1)	Operario de terreno	Una vez cerrada la compuerta no se ve afectado por avenida torrencial en este tipo de alerta, en caso contrario hacer bypass en cámara tipo A al río. Detenga la operación de los sistemas de aireación.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x1)	Operario de terreno
ALERTA NARANJA (Nivel del Río inunda zona de reactores UASB)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA NARANJA (Nivel del Río inunda zona de reactores UASB - presencia de piedras y arena en el afluente)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
Cerrar el canal de entrada hasta que el evento de inundación pase, debe evitarse la sobrecarga de agua residual en las unidades que pueda causar un colapso.	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil	Cierre la compuerta de entrada, retire piedras y ramas de la rejilla de gruesos para evitar obstrucciones, realice bypass al río. La avenida torrencial en las unidades puede causar un sobrecarga y obstrucciones	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
No se ve afectado por inundación en este tipo de alerta, hacer bypass en cámara tipo A hacia el río.	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil	Una vez cerrada la compuerta no se ve afectado por avenida torrencial en este tipo de alerta, en caso contrario hacer bypass en cámara tipo A hacia el río. Detenga el funcionamiento de la banda transportadora de residuos.	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
TRATAMIENTO SECUNDARIO					TRATAMIENTO SECUNDARIO				

EVENTO: INUNDACIÓN					EVENTO: AVENIDA TORRENCIAL				
ALERTA AMARILLA (Nivel del Rio Inunda laguna facultativa)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Nivel del Rio Inunda laguna facultativa - presencia de material menor en el afluente)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
Debe retirarse el agua alrededor de los reactores en caso de ser posible, con palas y/o motobomba. Los reactores deben estar aislados del ambiente para evitar el ingreso de agua (con oxígeno) que pueda perjudicar el funcionamiento biológico de los bioreactores. Cersiorese que el sistema de bombeo en PTAR El tejar y las Américas se encuentren apagadas, detenga la quema de gas metano en la tea. Detener la operación de los sistemas de aireación y evaluar la posibilidad de retirarlos de la laguna.	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil	Debe retirarse el agua alrededor de los reactores en caso de ser posible y de que esté presente con palas. Los reactores deben estar aislados del ambiente para evitar el ingreso de agua (con oxígeno) que pueda perjudicar el funcionamiento biológico de los bioreactores. cersiorese que el sistema de bombeo en PTAR El tejar y las Américas se encuentren apagadas, Detenga la quema de gas metano en la tea. Detenga la operación de los sistemas de aireación.	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
ALERTA ROJA (Nivel del Rio inunda sistema preliminar)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA ROJA (Nivel del Rio inunda sistema preliminar - presencia de material pétreo en el afluente)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
Cerrar el canal de entrada hasta que el evento de inundación pase, solicite apoyo externo.	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x3) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil	Cerrar el canal de entrada, mantener limpia la rejilla de gruesos, realice bypass del afluente al rio, retire el material petreo de la rejilla para evitar obstrucciones en ella.	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
Mantenga las estructuras de pretratamiento libre de material acarreado por la inundación, esto puede causar obstrucciones dentro de las unidades, apague la banda transportadora de residuos con su motor. Hacer bypass en cámara tipo A hacía el rio.	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x3) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil	Mantenga las estructuras de pretratamiento libre de material acarreado con la inundación y palizada, esto puede causar obstrucciones dentro de las unidades. Hacer bypass en cámara tipo A hacía el rio. Detenga la operación de la banda transportadora de residuos.	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
TRATAMIENTO SECUNDARIO					TRATAMIENTO SECUNDARIO				

EVENTO: INUNDACIÓN					EVENTO: AVENIDA TORRENCIAL				
ALERTA AMARILLA (Nivel del Río Inunda laguna facultativa)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Nivel del Río Inunda laguna facultativa - presencia de material menor en el afluente)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
Retire el agua alrededor de los reactores UASB mediante palas, cersiorese que el sistema de bombeo en PTAR El tejär y las Américas se encuentren funcionando correctamente, detenga la quema de gas metano en la tea. Detener la operación de los sistemas de aireación y evaluar la posibilidad de retirarlos de la laguna. Solicite apoyo externo.	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x3) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1) Director Operativo(x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil Ingeniero Civil	Retire el agua alrededor de los reactores UASB mediante palas, la presencia de agua (con oxígeno) puede llevar a un mal funcionamiento en los reactores UASB, cersiorese que el sistema de bombeo en PTAR El tejär y las Américas se encuentren apagadas, Detenga la quema de gas metano en la tea. Solicite apoyo. Detenga la operación de los sistemas de aireación.	Motobomba(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2),	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil

EVENTO: FACTOR ANTRÓPICO					EVENTO: AVALANCHA				
ALERTA AMARILLA (Ingreso de personas ajenas a la planta de tratamiento)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Caída de material dentro de las PTAR que no interviene con la operación)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
Continua operación normal, proceso no afectado por ingreso de personas ajenas a la planta de tratamiento.	Patrulla Policia	Radio comunicador portatil (x1)	Operario (x1)	Operario de Turno	Continua operación normal, proceso no afectado por caída de material menor dentro de la PTAR.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1)	Operario (x1)	Operario de Turno
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
Continua operación normal, proceso no afectado por ingreso de personas ajenas a la planta de tratamiento.	Patrulla Policia	Radio comunicador portatil (x1)	Operario (x1)	Operario de Turno	Continua operación normal, proceso no afectado por caída de material menor dentro de la PTAR	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1)	Operario (x1)	Operario de Turno
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
Continua operación normal, proceso no afectado por ingreso de personas ajenas a la planta de tratamiento.	Patrulla Policia	Radio comunicador portatil (x1)	Operario (x1)	Operario de Turno	Continua operación normal, proceso no afectado por caída de material menor dentro de la PTAR.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1)	Operario (x1)	Operario de Turno
ALERTA NARANJA (Presencia de contaminantes en el afluente de agua residual)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA NARANJA (Caída de material dentro de las estructuras de la PTAR)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
Cierre la compuerta de entrada si hay presencia de contaminantes en la PTAR, presencia de material flotante o cambios bruscos en el aspecto del agua residual, mantenga la rejilla de gruesos limpia, realice bypass al rio.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Rastrillo:(x1) Colador:(x1)	Operario (x1)	Operario de terreno	Cerrar la compuerta de entrada hasta que se restablezcan las unidades aguas abajo, retire el material que pueda obstruir la rejilla de entrada.Realice bypass al rio	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5)	Operario (x1)	Operario de terreno
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
Una vez cerrada la compuerta de entrada no se ve afectada por la presencia de contaminantes en el afluente, de lo contrario realice bypass en la cámara A al rio.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Rastrillo:(x1) Colador:(x1)	Operario (x1)	Operario de terreno	Retire el material que perjudique el funcionamiento de las unidades por medio de una pala.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5)	Operario (x1)	Operario de terreno
TRATAMIENTO SECUNDARIO					TRATAMIENTO SECUNDARIO				

EVENTO: FACTOR ANTRÓPICO					EVENTO: AVALANCHA				
ALERTA AMARILLA (Ingreso de personas ajenas a la planta de tratamiento)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Caída de material dentro de las PTAR que no interviene con la operación)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
Una vez cerrada la compuerta de entrada no se ve afectada por la presencia de contaminantes en el afluente, de lo contrario realice bypass al rio, suspenda el funcionamiento de la tea para evitar complicaciones por posibles contaminantes.	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2) Rastrillo:(x1) Colador:(x1)	Operario (x1)	Operario de terreno	Retire el material que perjudique las estructuras, detenga el funcionamiento de la tea y cersiorese que el sistema de bombeo en PTAR El tejaz y las Américas se encuentren apagadas	No Requiere	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5)	Operario (x1)	Operario de terreno
ALERTA ROJA (Daño en estructuras por atentados)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA ROJA (Material de deslizamieno que cubre las unidades de la PTAR)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
CANAL DE ENTRADA					CANAL DE ENTRADA				
Cierre la compuerta de entrada para evitar sobrecarga y colpaso en las unidades, en caso de derrames de agua residual trate con cal.	Camión Vactor (x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1) Cemento, arena, gravilla: Necesaria según la afectacion cal viva:(x1bulto)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil	Cierre la compuerta de entrada, realice bypass al rio.	Volqueta:(x1) Bobcat:(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1) cal viva:(x1bulto)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
PRETRATAMIENTO					PRETRATAMIENTO				
Realice las reparaciones necesarias, evalué si puede reparar sin drenar la estructura, restablezca la operación una vez reparada la estructura. Trate los derrames de agua residual con cal.	Camión Vactor (x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1) Cemento, arena, gravilla: Necesaria según la afectacion cal viva:(x1bulto)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil	Trate los derrames de agua residual con cal, retire tanto como pueda el material sobre las unidades por medio de una pala, apague la banda transportadora de residuos, solicite apoyo.	Volqueta:(x1) Bobcat:(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1) cal viva:(x1bulto)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil
TRATAMIENTO SECUNDARIO					TRATAMIENTO SECUNDARIO				

EVENTO: FACTOR ANTRÓPICO					EVENTO: AVALANCHA				
ALERTA AMARILLA (Ingreso de personas ajenas a la planta de tratamiento)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL	ALERTA AMARILLA (Caída de material dentro de las PTAR que no interviene con la operación)	EQUIPO	MATERIALES	PERSONAL	PERFIL PERSONAL
Repare las estructuras averiadas, restablezca el funcionamiento lo mas pronto posible, detenga la quema de gas metano. En caso de explosión maneje el incendio de manera adecuada. Trate los derrames de agua residual con cal. Solicite apoyo externo.	Hidrante (x1), Camión Vactor (x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1) Cal viva:(x1bulto)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1) Director Operativo:(x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil Ingeniero Civil	Trate los derrames de agua residual con cal, retire tanto como pueda el material sobre las unidades por medio de una pala, solicite apoyo. Cersiorese que el sistema de bombeo en PTAR El tejär y las Américas se encuentren apagadas. Detenga la operación de los sistemas de aireación de la laguna de la PTARD el Tejar. Solicite apoyo.	Volqueta:(x1) Bobcat:(x1)	Radio comunicador portatil (x1) Palas:(x2), Bolsas Plásticas: (x5) Carrtilla:(x1) cal viva:(x1bulto)	Operario (x2) Lider Tratamiento (x1) Profesional Especializado III (x1)	Operario de terreno Bacteriologa, Ing Quimico Ingeniero Civil

	GUIA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MANOS.		CÓDIGO: SG- G-003
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		FECHA VIGENCIA: 2021 – 05 - 04
			VERSIÓN: 01
			Página 1 de 5

GUIA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MANOS

1. PROPÓSITO

Disminuir el riesgo de contacto con la COVID-19, a través de la estrategia de la higiene de manos.

2. ALCANCE:

Debe ser aplicado por los trabajadores y personas que ingresen a la empresa.

3. OBJETIVO:

Establecer criterios para así alcanzar un alto grado de limpieza y desinfección de las manos.

4. RESPONSABLE:

Personal administrativo y operativo, clientes, usuarios, proveedores y contratistas.

5. DEFINICIONES:

ASEPSIA: Es la condición libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones.

ANTISEPSIA: Es el conjunto de procedimientos físicos, mecánicos y preferentemente químicos, que se emplean para destruir los gérmenes patógenos, es sinónimo de desinfección.

ANTISÉPTICO: Son sustancias antimicrobianas que se aplican a un tejido vivo o sobre la piel para reducir la posibilidad de infección, sepsis o putrefacción. En general, deben distinguirse de los antibióticos que destruyen microorganismos en el cuerpo, y de los desinfectantes, que destruyen microorganismos existentes en objetos no vivos.

DESCONTAMINACIÓN O SANITIZACIÓN POR MEDIO DE FRICCIÓN CON ALCOHOL: Disminución de la microbiota transitoria de la piel de las manos por medio de la fricción con alcohol.

FRICCIÓN ANTISÉPTICA DE MANOS: Aplicar un producto antiséptico para frotar las manos en todas las superficies con el fin de reducir la presencia de microorganismos. Implica frotar una solución antimicrobiana en las manos sin el uso de agua ni toallas. La fricción higiénica de las manos con preparaciones con alcohol, es superior que el agua y el jabón corriente y es equivalente en la mayoría de las situaciones al lavado clínico de las manos. Suministra la actividad antimicrobiana más rápida y efectiva de todos los métodos. Destruye sustancialmente la flora transitoria en las manos.

GEL DESINFECTANTE: Preparado de base alcohólica (líquido, gel o espuma) formulado para ser aplicado en las manos a fin de reducir la proliferación de microorganismos. Estos preparados pueden contener uno o más tipos de alcohol con excipientes, otros principios activos y humectantes.

	GUIA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MANOS.		CÓDIGO: SG- G-003
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		FECHA VIGENCIA: 2021 – 05 - 04
			VERSIÓN: 01
			Página 2 de 5

LAVADO DE MANOS: Disminución de la microbiota transitoria de la piel de las manos por medio del uso de agua y un antiséptico de alta eficiencia.

LAVADO DE MANOS HIGIÉNICO: Lavado de manos simplemente con agua y jabón convencional (ph neutro)

MICROBIOTA: Es el conjunto de microorganismos que se localizan de manera normal en distintos sitios del cuerpo humano.

MICROORGANISMOS RESIDENTES: se refiere a los microorganismos que se encuentran en capas profundas de la piel, como por ejemplo en los folículos pilosos.

MICROORGANISMOS TRANSITORIOS: son aquellos que se encuentra en la superficie de la piel, depositados allí por contacto directo con otras superficies.

6. PRODUCTOS USADOS PARA LA HIGIENE DE MANOS

✓ JABONES Y GELES NO ANTISÉPTICOS:

Son productos detergentes capaces de eliminar la suciedad y algunas sustancias orgánicas de las manos. Poseen, en general, mínima actividad antimicrobiana, y no son suficientemente eficaces para eliminar los patógenos de las manos del personal sanitario.

Se recomiendan para el lavado de manos cuando existe suciedad visible.

✓ ALCOHOLES Y SOLUCIONES DE BASE ALCOHÓLICA

Los alcoholes utilizados habitualmente como antisépticos de manos son isopropanol, etanol y n-propanol. Las soluciones que contienen un 60-95% de alcohol son las más eficaces. Dichas soluciones presentan una excelente actividad in vitro frente a bacterias gram positivas y gram negativas, incluyendo microorganismos multirresistentes (SAMR, Enterococcus resistente a vacomicina), Mycobacterium tuberculosis, ciertos hongos y virus con envuelta lipídica (incluyendo el VIH, influenza y el VRS, y en general también el VHB y VHC). Además de la actividad in Vitro, su eficacia in vivo se ha comprobado en múltiples estudios científicos. Las soluciones de base alcohólica no son apropiadas cuando las manos están visiblemente sucias o contaminadas con abundante material proteico.

7. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES:

El lavado de manos es el procedimiento antiséptico utilizado para eliminar los microorganismos patógenos de la piel. Es la medida más sencilla y menos costosa demostrada para la prevención de infecciones de persona a persona en este momento de gran importancia en la prevención del COVID-19.

	GUIA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MANOS. SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	CÓDIGO: SG- G-003
		FECHA VIGENCIA: 2021 – 05 - 04
		VERSIÓN: 01
		Página 3 de 5

Existen 2 tipos, la tradicional que se realiza mediante el uso de agua y jabón y la nueva técnica de higiene de manos con soluciones alcoholadas.

7.1 TECNICA DE HIGIENE DE MANOS CON AGUA Y JABON:

- ✓ Mantenga las uñas cortas.
- ✓ Adopte una posición cómoda frente al lavamanos.
- ✓ Abra la llave del agua haciendo uso de la perilla, humedezca manos
- ✓ Aplique abundante jabón líquido y distribúyalos uniformemente en manos y antebrazos.
- ✓ Frote palma contra palma
- ✓ Palma derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando sus dedos y luego, al contrario
- ✓ Frótese las palmas de las manos con los dedos entrelazados
- ✓ Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos
- ✓ Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, fróteselo con un movimiento de rotación y viceversa
- ✓ Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
- ✓ Friccione el antebrazo de la muñeca hasta el codo (distal a proximal), efectuando movimientos circulares sin retornar.
- ✓ Enjuague con abundante agua dejándolo correr de los dedos a los codos. Conserve los brazos separados del tronco y las manos por encima del nivel del codo.
- ✓ Asegúrese de remover completamente el jabón para evitar el riesgo de dermatitis.
- ✓ Seque con toalla desechable.
- ✓ Cerrar las llaves del lavamanos usando una toalla desechable seca de manera que con las manos limpias no se tenga contacto.
- ✓ Desechar la toalla.



7.2 TECNICA DE HIGIENE DE MANOS CON GEL DESINFECTANTE O ALCOHOL GLICERINADO.

Se realiza la misma técnica que en el lavado de manos, pero con uso de gel desinfectante o alcohol glicerinado

Pasos de la Técnica de higiene de manos con solución alcoholada según OMS

- Depositar en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir toda la superficie a tratar.
- Frótese las palmas de las manos entre sí. (PALMAS)
- Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa. (DORSO)
- Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados. (ENTRE LOS DEDOS)
- Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos. (NUDILLOS)
- Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa. (PULGAR)
- Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa. (UÑAS)
- Deje secar sus manos.



	GUIA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MANOS. SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	CÓDIGO: SG- G-003
		FECHA VIGENCIA: 2021 – 05 - 04
		VERSIÓN: 01
		Página 5 de 5

8. CUANTO TIEMPO DEBE REALIZARSE LA HIGIENE DE MANOS

8.1 CON AGUA Y JABÓN

Como se mencionó antes desde los 30 segundos se elimina una carga bacteriana importante por lo que la literatura reporta que con un lavado enérgico de 30 a 60 segundos es suficiente para disminuir la flora transitoria, sin embargo, la OMS recomienda se realice el lavado de manos durante 40 a 60 segundos.

8.2 CON SOLUCIÓN ALCOHOLADA

La ventaja es el menor tiempo al realizar la técnica además de que si se tienen dispositivos en las áreas no hay que ir hasta el lavabo para realizarla. El tiempo indicado por la OMS para esta técnica es de 20 a 30 segundos.

INDICACIONES DE CUANDO REALIZAR LAVADO DE MANOS

Antes de:



Tocarse
la cara



Preparar
alimentos

Antes y después de:



Comer



Ir al baño

Después de:



Estornudar,
toser o usar
pañuelo



Manipular
basura u
objetos sucios



Viajar en
transporte
público



Estar en
contacto con
animales

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 1 de 26

**PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y
REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS
RESPIRATORIOS.**

ABRIL 2025

 IBAL SIG SA ESP OFICIAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
		Página 2 de 26

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Contenido

1. OBJETIVO.....	4
2. ALCANCE.....	4
2.1 SEDES ADMINISTRATIVAS	4
2.2 SEDES COMERCIALES O DE ATENCIÓN AL USUARIO	4
2.3 SEDES OPERATIVAS.....	4
2.4 SEDES EN CONVENIOS.....	4
3. REFERENCIAS NORMATIVAS.....	4
4. DEFINICIONES	5
5. MARCO TEORICO	6
SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA COVID-19	7
¿Cuáles son los síntomas COVID por Ómicron?.....	¡Error! Marcador no definido.
MEDIO DE TRANSMISIÓN.....	8
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE:	9
LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUA.....	10
PLANTA DE AGUAS RESIDUALES	10
PERSONAL OPERATIVO DE ALCANTARILLADO	10
PERSONAL OPERATIVO GESTIÓN COMERCIAL.	¡Error! Marcador no definido.
EL PERSONAL DE ATENCIÓN AL CLIENTE Y PUNTO DE ATENCIÓN Y SERVICIOS.....	¡Error! Marcador no definido.
SEDES LA POLA, LA QUINCE, INFIBAGUE, F25.....	¡Error! Marcador no definido.
7 MEDIDAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD Y AUTOCUIDADO PARA EL IBAL SA ESP OFICIAL.....	11
7.5 DISTANCIAMIENTO FÍSICO	¡Error! Marcador no definido.
7.6 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) PARA PREVENCIÓN DE LA COVID - 19.....	12
7.7 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	12
7.7.1 USO ADECUADO DE MASCARILLAS O TAPABOCAS: USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA (MÁSCARILLA QUIRÚRGICA, TAPABOCAS DE TELA Y/O TAPABOCAS N95)	13
7.7.2 MANEJO DE TAPABOCAS DE OTROS MATERIALES.....	¡Error! Marcador no definido.
7.7.4 USO ADECUADO DE GUANTES	14
7.7.5 USO ADECUADO DE MONOGAFAS	14
7.8 ADECUADA VENTILACIÓN:	14

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 3 de 26

7.9 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO	15
9 MANIPULACIÓN DE INSUMOS Y PRODUCTOS DE CONSUMO Y DEVOLUTIVOS:	18
10 ENTREGA, CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES.....	18
10.1 GESTIÓN DEL ALMACÉN	18
11 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	18
12 PREVENCIÓN Y MANEJO DE SITUACIONES DE RIESGO DE CONTAGIO POR PARTE DEL EMPLEADOR.	19
12.1 VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	19
Desde el área de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizará:	19
13 ALTERNATIVAS DE ORGANIZACIÓN LABORAL	20
14 TRABAJO REMOTO, A DISTANCIA O EN CASA:	20
15 TRABAJO PRESENCIAL:.....	20
16 PROTOCOLO EN EL ÁREA DE PARQUEADEROS: ¡Error! Marcador no definido.	
17 PROTOCOLO EN LOCKERS O VESTIERES	20
18 PROTOCOLO EN PLANTAS OPERATIVAS: ¡Error! Marcador no definido.	
19. PROTOCOLO EN PORTERÍA.....	21
20. INTERACCIÓN EN TIEMPOS DE ALIMENTACIÓN.....	21
21. MEDIDAS LOCATIVAS.....	22
22. HERRAMIENTAS DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE DOTACIÓN	22
23. INTERACCIÓN CON TERCEROS (PROVEEDORES, CLIENTES, ALIADOS, ETC.)	22
24. DURANTE LA SOCIALIZACIÓN DE OBRAS, ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CON LA COMUNIDAD.....	22
25. DURANTE LAS LABORES DE MENSAJERÍA	22
26.1 ¿EN LA EMPRESA?.....	23
27. PREVENCIÓN DE CONTAGIO	23
28. PLAN DE COMUNICACIONES	23
29. GESTIÓN DEL CAMBIO.....	24

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 4 de 26

1. OBJETIVO

Reducir la transmisión del SARS-CoV-2 y otros virus respiratorios siguiendo las recomendaciones de promoción y prevención necesarias para garantizar un trabajo seguro en el IBAL SA ESP OFICIAL. Esto aplica a todas las actividades laborales, con el objetivo de controlar y prevenir el contagio, minimizando el riesgo de transmisión de humano a humano durante la realización de cada tarea, especialmente en aquellas que son vulnerables o de alto riesgo.

2. ALCANCE

Aplica para todas las sedes administrativas, comerciales, operativas de la Empresa, contratistas y demás partes interesadas:

2.1 SEDES ADMINISTRATIVAS

- **Sede Barrio la Pola Ibagué:** Carrera 3 N. 1- 04 Ibagué
- **Sede de la AV. 15:** Avenida 15 No. 6-48, Piso 1 y 2, Ibagué
- **Sede Oficina Gestión Documental:** Sede Chapetón
- **Sede oficinas de la 60 (INFIBAGUE)**

2.2 SEDES COMERCIALES O DE ATENCIÓN AL USUARIO

- **Sede de Atención al Usuario – PAS avenida 15:** Avenida 15 No. 6-48, Ibagué
- **Sede de Atención al Usuario – P.Q.R:** Carrera 5 No. 41-16 edificio F25 Piso 2

2.3 SEDES OPERATIVAS

- **Bocatomas:** CAY, COMBEIMA, COCORA y CHEMBE - Ibagué
- **Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales:** El Tejar, las Américas y Ciudadela Comfenalco, La Arboleda, – Ibagué
- **Plantas de Tratamiento de Aguas Potable:** Planta 1 y 2 en la sede la Pola, Planta la Arboleda, Boquerón
- **Tanques:** Alsacia, Piedra Pintada, Mirolindo, Picalaña, 29 y 30, Cerro Gordo, Interlaken, Belén, Aurora

2.4 SEDES EN CONVENIOS

- **El triunfo**

3. REFERENCIAS NORMATIVAS

- Código Penal Colombiano.
Art 368 VIOLACION DE MEDIDAS SANITARIAS. Pena aumentada por el artículo 1 de la Ley 1220 de 2008. El nuevo texto es el siguiente: El que viole medida sanitaria adoptada por la autoridad competente

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 5 de 26

para impedir la introducción o propagación de una epidemia, incurrirá en prisión de cuatro (4) a ocho (8) años.

- Ley 2469 del 23 de julio de 2020. Por medio de la cual se declara de interés general la estrategia para la inmunización de la población colombiana contra la COVID - 19 y la lucha contra cualquier pandemia y se dictan otras disposiciones.
- Ley 2088 del 12 de mayo de 2021. Por la cual se regula el trabajo en casa y se dictan otras disposiciones.
- Directiva presidencial 04 del 9 de junio de 2021. Retorno de servidores y demás colaboradores del estado de las entidades públicas de la rama ejecutiva del orden nacional a trabajo presencial.
- Resolución 2121 del 18 de diciembre de 2023. Por medio de la cual se deroga la Resolución 555 del 5 de abril de 2023.
- Boletín No. 02 de 2024. Comunicado conjunto Organización Panamericana de la Salud OPS – Ministerio de Salud y Protección Social - Instituto Nacional de Salud ante diferentes alertas de epidemias por virus respiratorios.
- Ministerio de Salud. Circular externa No. 000.00002 de 28 de enero 2024: Uso del tapabocas es responsabilidad de cada individuo que, corresponde a cada persona habitante del territorio nacional utilizar el tapabocas como una medida de cuidado de sí mismo, de los seres queridos y de la sociedad en general ante la presencia de síntomas de infección respiratoria aguda, esto es, tos, fiebre, dolor de garganta, dolor muscular, con menos de 7 días de evolución. Igualmente deberá extremar las medidas de cuidado y evitar el contacto con otras personas si se identifican situaciones de riesgo o alguno de los miembros de la familia presenta comorbilidades asociadas a un mayor riesgo de enfermedad grave por COVID -19 y otras infecciones respiratorias.

4. DEFINICIONES

Autocuidado: Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la capacidad de las personas, las familias y las comunidades de promover la salud, prevenir enfermedades, mantener la salud y hacer frente a enfermedades y discapacidades con o sin el apoyo de un profesional sanitario. La Ley Estatutaria de Salud lo contempla como un deber de las personas a quienes corresponde.

Aglomeración: Toda concurrencia de personas en espacios cerrados y abiertos en los cuales no se pueda guardar el distanciamiento físico de mínimo 1 metro entre persona y persona. También se considera que existe aglomeración cuando la disposición arquitectónica del espacio y la distribución de muebles y enseres dificulte o impida dicho distanciamiento.

Bioseguridad: conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores y demás personas que se relacionan con ellos.

Caso confirmado por laboratorio: Toda persona con resultado positivo de una prueba RT – PCR o antigénica para COVID – 19; Independientemente de los signos y síntomas clínicos.

COVID-19: es una nueva enfermedad, causada por un nuevo coronavirus que no se había visto antes en seres humanos. El nombre de la enfermedad se escogió siguiendo las mejores prácticas establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para asignar nombres a nuevas enfermedades infecciosas en seres humanos.

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 6 de 26

Desinfección: Es la destrucción de microorganismos en objetos inanimados, que asegura la eliminación de las formas vegetativas, pero no la eliminación de esporas bacterianas.

Espacios abiertos: Todo espacio que no está cubierto por un techo o rodeado por paredes, como parques, jardines, incluidos los de las zonas residenciales, espacios peatonales de tránsito y estancia y en general sitios públicos o privados al aire libre.

Espacios cerrados: Todo espacio cubierto por un techo o confinado por paredes, independientemente del material utilizado para el techo, las paredes o los muros y de que la estructura sea permanente o temporal tales como transporte público, oficinas, locales, consultorios, centros de congregación religiosa, grandes superficies, centros comerciales, teatros, cines.

Eventos públicos y privados: Reunión planeada de personas en un lugar con la capacidad e infraestructura para participar en actividades con un propósito, tiempo, contenido y condiciones de ingreso y salida, bajo la responsabilidad de una organización, con el control y soporte necesario para su realización y bajo el permiso y supervisión de entidades u organismos con jurisdicción sobre ella.

Mascarilla Quirúrgica: elemento de protección personal para la vía respiratoria que ayuda a bloquear las gotitas más grandes de partículas, derrames, aerosoles o salpicaduras, que podrían contener microbios, virus y bacterias, para que no lleguen a la nariz o la boca.

Personas con factores de riesgo: Son las personas con diagnósticos o condición de base que incrementan el riesgo de la gravedad del COVID – 19 como, estado de gestación, HTA, DM, ERC, obesidad, EPOC, asma, pacientes inmunosuprimidos, cirrosis hepática, cáncer, AR, lupus o enfermedades mixtas del tejido conectivo, epilepsia, hipotiroidismo, síndrome de Down, enfermedades huérfanas, pacientes con uso de biológicos, TBC y personas hospitalizadas.

Prestadores de servicios de salud: Hace referencia a las instituciones prestadoras de servicios de salud - IPS, profesionales independientes de salud, transporte asistencial de pacientes y entidades de objeto social diferente que prestan servicios de salud.

SARS: Síndrome respiratorio agudo severo, por sus siglas en inglés (Severe acute respiratory syndrome).

SARS-CoV-2: versión acortada del nombre del nuevo coronavirus "Coronavirus 2 del síndrome Respiratorio Agudo Grave" (identificado por primera vez en Wuhan, China) asignado por El Comité Internacional de Taxonomía de Virus, encargado de asignar nombres a los nuevos virus.

ABREVIATURAS

CNM: Centro Nacional de Monitoreo

INS instituto nacional de salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

PCR: Reacción en cadena de la polimerasa

EPP: Elemento de protección personal

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 7 de 26

5. MARCO TEORICO

ETIOLOGIA

Los coronavirus son una extensa familia de virus que tienen una apariencia exterior de corona que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS), el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) y el síndrome respiratorio agudo severo SARS- CoV-2.) la cual es la causante de la COVID 19. Esta infección viral es altamente trasmisible y patógena. La fuente intermedia de posible transferencia y origen a humano no se conoce.

El Instituto Nacional de Salud, que vigila y analiza de manera permanente los posibles riesgos en salud para promover y proteger la salud pública en el territorio Colombiano, resalta que de acuerdo con los análisis de circulación y secuenciación genómica en el país, el último reporte de vigilancia genómica del INS, con fecha 9 de enero confirma que se mantiene en el país la circulación de las distintas variantes de Ómicron: la XBB identificada desde marzo de 2023, que continúa circulando; y la nueva variante JN.1, que se evidencia circulación en Colombia desde la semana del 24 de diciembre de 2023 y que tiene como origen la variante Ómicron BA.2.86. Esta última variante identificada, JN.1, es declarada de interés por la Organización Mundial de la Salud, OMS, dado que es la variante dominante en USA y responsable del pico de contagios que se presenta en el hemisferio norte, como en Europa, en la época invernal. Es de recordar que las variantes de Ómicron son muy infectantes, pero con baja capacidad de producir enfermedad, hospitalización y muerte.

En comparación con las cifras del 5 de noviembre al 2 de diciembre de 2023, cuando se registraron 1.066 casos de covid, para una incidencia del 2,36 por cada 100.000 habitantes; se ha evidenciado un incremento en el número de casos del 3 de diciembre al 30 de diciembre del mismo año, con 1.647 casos notificados y una incidencia del 3,64% por cada 100.000 habitantes.

La alerta de las autoridades continúa, pues además del covid-19, el país presenta contagios por otros virus respiratorios estacionales como son el **virus sincitial respiratorio, enterovirus, rinovirus, adenovirus e influenza**, según confirmó el INS.

El doctor Tedros, Director General de la OMS, declaró en la reunión efectuada en mayo de 2023 que: "la COVID-19 ya no constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional". Dijo que "es momento de que los países pasen del modo de emergencia al manejo de la COVID-19 junto con otras enfermedades infecciosas". Recomendó que "Lo peor que cualquier país podría hacer ahora es interrumpir el trabajo". El hecho que la COVID-19 no sea una ESPII, no implica que la COVID no ha terminado". Tomado de Boletín informativo OPS-OMS Regional de las Américas. Ginebra, 8 de mayo de 2023.

La OPS también recomendó en su reunión "Conservar lo ganado en términos de capacidad nacional y prepararse para eventos futuros, a fin de evitar un ciclo de pánico y descuido; integrar la vacunación contra la COVID-19 en los programas de vacunación a lo largo del curso de vida, y mantener las medidas para aumentar la cobertura de la vacunación contra la COVID 19 para todas las personas de los grupos de alta prioridad". Estos aspectos están incluidos en la siguiente publicación de la OMS: "Plan estratégico de la OMS de preparación y respuesta frente a la COVID-19 para el 2023- 2025"

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
		Página 8 de 26

SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL JN1

Según la OMS, los síntomas que causa la JN.1 no son tan fuertes como los de otras variantes, que suelen generar fiebre, tos, dificultad para respirar, congestión nasal, náuseas o vómito o diarrea.

Aunque cabe resaltar que los síntomas pueden variar según la gravedad del contagio y el esquema de vacunación que tenga cada persona.

Sin embargo, la OMS aclaró que los síntomas no son mayores a las infecciones de la variante BA.2.86, capaz de transmitirse vía aérea e intestinal, con síntomas como fiebre o escalofríos, tos, dificultad para respirar, fatiga, dolores musculares, dolor de cabeza, dolor de garganta.

“Mientras BA.2.86 tiene el potencial de causar aumentos repentinos de infecciones, actualmente no hay ninguna indicación de que la gravedad de la enfermedad asociada será mayor en comparación con otras variantes circulantes”, detalló la organización.

MEDIO DE TRANSMISION

Una persona puede contraer la COVID-19 por contacto con otra que esté infectada por el virus. La enfermedad puede propagarse de persona a persona a través de las gotículas procedentes de la nariz o la boca que salen despedidas cuando una persona infectada tose o exhala. Estas gotículas caen sobre los objetos y superficies que rodean a la persona, de modo que otras personas pueden contraer la COVID-19 si tocan estos objetos o superficies y luego se tocan los ojos, la nariz o la boca, dependiendo del material de la superficie, la COVID-19 puede vivir entre dos horas y hasta cinco días en ella.

PREVALENCIA DEL CORONAVIRUS EN SUPERFICIES



MEDIDAS PREVENTIVAS

Desde el Ministerio de Salud y Protección Social, INS y OPS se hace un llamado a toda la comunidad para fortalecer las medidas preventivas y contribuir con la contención del aumento en la transmisión de los virus respiratorios, a través de las siguientes recomendaciones:

- Tener todo el esquema de vacunación al día, especialmente frente a COVID19 y la influenza, teniendo en cuenta que se tiene disponible dosis adicional contra la COVID 19 para todas las personas que tengan su última dosis por lo menos hace 6 meses y que pertenezcan a grupos poblaciones con alto riesgo, como población mayor de 18 años con comorbilidades, talento humano en salud y personas

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 9 de 26

mayores de 60 años. Los niños y niñas de 6 a 23 meses, gestantes, [www. minsalud.gov.co](http://www.minsalud.gov.co), talento humano en salud, adultos mayores de 60 años y personas con patológicas de base deben tener su esquema de influenza con la cepa 2023.

- Ante cualquier síntoma respiratorio se deben adoptar medidas de autocuidado y cuidado hacia los demás, como el uso de mascarillas, lavado frecuente de manos, el distanciamiento físico, y quedarse en casa contribuyen significativamente a limitar la transmisión de virus respiratorios, la combinación de vacunación y prácticas preventivas personales es crucial para proteger a la población y frenar la propagación de estas enfermedades.
- Ante síntomas graves de infección respiratoria aguda por algún virus respiratorio, se aconseja buscar atención médica de inmediato y recibir tratamiento, en especial entre aquellos grupos de mayor riesgo, como niños menores de dos años y adultos mayores, mujeres embarazadas o en posparto; personas con morbilidad clínica subyacente (por ejemplo, enfermedad pulmonar crónica, asma, enfermedades cardiovasculares, enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica, diabetes mellitus, afecciones neurológicas como lesiones del sistema nervioso central y retraso del desarrollo cognitivo); personas con inmunosupresión (por ejemplo, VIH / SIDA o debido a medicamentos); y personas con obesidad mórbida.
- Consulta de información de fuentes confiables: La población debe mantenerse atenta y adherirse a todas las recomendaciones que se generen, teniendo como referentes paginas oficiales de la OMS/OPS, MinSalud, INS que están en constantemente monitoreando los cambios epidemiológicos y tendencias de circulación de virus respiratorios, como influenza, VSR, COVID19 y otros; es importante evitar confusiones y fomentar una comunicación efectiva para combatir la propagación de enfermedades respiratorias.

6. RESPONSABILIDADES

6.1 EMPLEADOR

- Adoptar, adaptar e implementar las normas contenidas en la resolución 2121 de 2023, Por medio de la cual se deroga la Resolución 555 del 5 de abril de 2023 y el Boletín No. 02 de 2024. Comunicado conjunto Organización Panamericana de la Salud OPS – Ministerio de Salud y Protección Social - Instituto Nacional de Salud ante diferentes alertas de epidemias por virus respiratorios.
- Verificar que se realice capacitación a los trabajadores y contratistas en medidas de prevención de la COVID-19 y por virus respiratorios.
- Implementar las acciones que permitan garantizar la continuidad de las actividades y la protección integral de los trabajadores, contratistas vinculados mediante contrato de prestación de servicios o de obra, y demás personas que estén presentes en las instalaciones o lugares de trabajo.
- Personal que presente sintomatología respiratoria dentro de la empresa, se sugiere el uso permanente del tapabocas, así mismo, debe mantener informado al grupo de Gestión Humana y de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa sobre su estado de salud.

HORARIOS LABORALES

Los horarios se llevarán a cabo en la empresa de la siguiente manera.

Los horarios podrán ser modificados en coordinación con el líder del proceso y los trabajadores. Las personas que cumplen estos horarios tendrán días de descanso, durante la semana.

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 10 de 26

Horarios establecidos a la fecha

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE:

Turno No. 1: De 6:00 a.m. a 6:00 p.m.: Operario calificado nivel 5 y operarios calificados nivel 3.

Turno No. 2: De 6:00 p.m. a 6:00 a.m.: Operarios calificado nivel 5 y operarios calificados nivel 3.

LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUA

Turno No. 1: 6:00 a.m. a 3:00 p.m.

Turno No. 2: 9:00 a.m. a 6:00 p.m.

PLANTA DE AGUAS RESIDUALES

Turno 1: De 6:00 p.m. a 6:00 a.m. y descanso de 12 horas

Turno 2: 6:00 a.m. a 6:00 p.m. y descanso de 12 horas

GESTION DOCUMENTAL – SEDE CHAPETON

Turno 1: De 7:00 am a 4:00 pm en horario continuo con 30 minutos de almuerzo.

PERSONAL OPERATIVO DE ALCANTARILLADO

De 7:00 am a 4:00 pm en horario continuo con 60 minutos de almuerzo.

PERSONAL ADMINISTRATIVO

De lunes a jueves: 7:00 am a 12m; 2:00 a 6:00 p.m

Viernes: 7:00 am a 3:00 p.m Jornada continua

Exceptuando personal que por recomendación médica de especialista requiere trabajo modalidad de trabajo en casa, remoto y/o horario flexible.

6.2 DE LOS TRABAJADORES

- Cumplir los protocolos de bioseguridad durante el tiempo que permanezca en las instalaciones de la empresa o lugar de trabajo y en el ejercicio de las labores designadas.
- Reportar cualquier caso de contagio que se llegase a presentar en su lugar de trabajo o su familia, para que se adopten las medidas correspondientes.
- Adoptar las medidas de cuidado y autocuidado de su salud y reportar al empleador o contratante las alteraciones de su estado de salud, especialmente relacionados con síntomas de enfermedad respiratoria.

6.3 RECOMENDACIONES A LA POBLACION EN GENERAL:

6.3.1 Aplicar el decálogo de lavado de manos - Guía de limpieza y desinfección de manos SG-G-003

- Siempre al llegar a casa, oficina
- Antes, durante y después de preparar alimentos
- Antes de comer
- Antes y después de atender a alguien que este enfermo
- Después de sonarse la nariz, toser o estornudar

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 11 de 26

- Antes y después de tratar heridas o cortaduras
- Después de usar el baño
- Después de cambiar pañales o limpiar a un niño o niña que haya ido al baño.
- Después de tocar animales, sus alimentos o excrementos.
- Después de tocar la basura.

7 MEDIDAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD Y AUTOCUIDADO PARA EL IBAL SA ESP OFICIAL

Cada persona debe propender por el cuidado de sí mismo, de los seres queridos y de la sociedad en general y evitando el contacto con las demás personas, si identifica situaciones de riesgo para la transmisión del virus o aglomeraciones.

En todo caso, se recomienda aplicar esquema completo y refuerzos de la vacuna y continuar con el lavado e higiene de manos, distanciamiento físico, uso de tapabocas y ventilación adecuada.

Por lo anterior, la población del IBAL SA ESP OFICIAL, debe adoptar las siguientes medidas generales en el desarrollo de sus actividades.

7.1 MEDIDAS DE AUTOCUIDADO

Cada persona es responsable de tomar decisiones de acuerdo con sus necesidades, capacidades, posibilidades y condiciones de vida que propendan por el cuidado de sí mismo, para esto:

- ✓ Deben adoptar medidas de cuidado que puedan garantizar su protección, considerando las particularidades de su entorno y de sus condiciones de vida.
- ✓ Tener presente y extremar medidas de cuidado en el caso que alguno de los miembros de la familia presente alguna comorbilidad asociada a mayor riesgo de enfermedad grave por Covid – 19.
- ✓ Si identifica situaciones de riesgo para la transmisión del virus por COVID 19 o aglomeraciones, extirpe las medidas de bioseguridad y evite el contacto con las demás personas.
- ✓ Evitar cambios bruscos de temperatura, cubrir nariz y boca o usar tapabocas ante la exposición a temperaturas bajas.

7.2 CUIDADO DE LA SALUD MENTAL

Se debe tener en cuenta:

- ✓ Atienda las emociones y pensamientos que le generen la idea de salir, planifique las actividades que realizará fuera de casa y la forma en que se movilizará, así como las medidas de protección que empleará.
- ✓ En el espacio público procure mantener una actitud positiva, concéntrese en realizar las actividades planeadas, preste atención a los posibles riesgos y al uso adecuado de sus elementos de protección.
- ✓ Si requiere acompañamiento y/o orientación psicosocial, informar al área de gestión humana – seguridad y salud en el trabajo, y se brindará con el apoyo de la profesional de psicología de la ARL.

7.3 LAVADO E HIGIENE DE LAS MANOS

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 12 de 26

Se debe tener en cuenta:

- Todos los trabajadores del IBAL SA ESP Oficial, sin importar la modalidad en la que se encuentre laborando, deben realizar el protocolo de lavado de manos, en donde el contacto con el agua y jabón debe durar mínimo 20 a 30 segundos.
- Los momentos para realizar el lavado de manos con agua y jabón son:
 - ✓ Después de entrar en contacto con superficies que hayan podido ser contaminadas por otra persona (Manijas, pasamanos, cerraduras, transporte público y privado)
 - ✓ Cuando las manos estén visiblemente sucias
 - ✓ Antes y Después de ir al baño.
 - ✓ Antes y después de comer
 - ✓ Después de estornudar o toser
 - ✓ Después de manipular dinero.
 - ✓ Antes y después de usar tapabocas
 - ✓ Antes de tocarse la cara o acariciar sus animales de compañía, recoger sus excretas o realizar el manejo de sus alimentos.
 - ✓ Antes y después de alimentarse o consumir bebidas.

7.4 HIGIENIZACIÓN DE LAS MANOS

- Para la higiene de manos también deberá tener en cuenta lo siguiente:
 - ✓ Se sugieren el uso alcohol glicerinado mínimo al 60%, máximo 95%, cuando las manos estén visiblemente limpias.
 - ✓ Disponer de los insumos para realizar la higiene de manos, esto es, agua limpia, jabón y toallas de un solo uso (toallas desechables) para el secado de manos.
 - ✓ Disponer y utilizar alcohol glicerinado mínimo al 60% máximo 95%.
 - ✓ Disponer de alcohol glicerinado en lugares de acceso fácil y frecuente por parte de las personas usuarias y trabajadoras de cada sector.
 - ✓ Limpiar y desinfectar con frecuencia los recipientes que dispensan el alcohol glicerinado.

7.5 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Con el fin de garantizar la prevención de contagio por COVID-19 y/o enfermedades respiratorias:

- ✓ Los EPP no desechables deberán ser lavados antes de ser almacenados en un área limpia y seca y recordar que son de uso personal.
- ✓ El IBAL SA ESP OFICIAL instalará recipientes con sus respectivas bolsas para la disposición final de los EPP.
- ✓ Ningún trabajador debe usar la dotación o EPP suministrados por la empresa por fuera de sus actividades laborales.
- ✓ Los trabajadores no podrán compartir los EPP, por lo tanto, estará prohibido el intercambio de ropa o elementos de uso de protección personal como chaleco, casco, monogafas, guantes y tapabocas, entre otros.

7.6 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- ✓ Limpieza de EPP respiratorios: Los respiradores no desechables (media máscara y full face) se deben limpiar diariamente con agua y jabón líquido. Deben guardarse limpios y secos separados de elementos contaminados. Esta actividad es responsabilidad de cada funcionario y contratista.

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
		Página 13 de 26

7.6.1 USO ADECUADO DE MASCARILLAS O TAPABOCAS: USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA (MÁSCARILLA QUIRURGICA, TAPABOCAS DE TELA Y/O TAPABOCAS N95) - GUIA DE PROCEDIMIENTO PARA COLOCAR Y RETIRAR EPP SG-G-007.

- ✓ Se recomienda el uso de tapabocas para las personas que presenten síntomas respiratorios.

Para dar cumplimiento a lo anteriormente descrito, el área de Seguridad y Salud en el Trabajo realizara las siguientes actividades:

- ✓ Divulgará a los trabajadores las recomendaciones sobre el uso del tapabocas.
- ✓ El uso correcto del tapabocas, esto es, cubriendo nariz y boca, es fundamental para evitar el contagio; igualmente, es muy importante retirarse el tapabocas evitando el contacto con zonas contaminadas o dispersión del agente infeccioso. Ajustar el tapabocas, si tiene elásticos, por detrás de las orejas; si es de tiras se debe atar por encima de las orejas en la parte de atrás de la cabeza y las tiras de abajo, por debajo de las orejas y por encima del cuello.
- ✓ No toque el tapabocas durante su uso. Si debiera hacerlo, lávese las manos antes y después de su manipulación.
- ✓ Cuando se retire el tapabocas, hágalo desde las cintas o elásticos, nunca toque la parte externa de la mascarilla. Una vez retirado, doble el tapabocas con la cara externa hacia dentro y deposítela en una bolsa (si es desechable), lávelo si es reutilizable.
- ✓ Inmediatamente después del retiro del tapabocas realice lavado de manos con agua y jabón.
- ✓ Evitar colocarles tapabocas a niños pequeños menores de 2 años, o a personas con problemas para respirar, o que estén inconscientes o incapacitadas, o que de otra forma no puedan quitárselas sin ayuda.
- ✓ Los tapabocas de tela deben ser lavados a mano con detergente de acuerdo con la frecuencia de uso, posterior a su retiro sin que se dañen ni cambie su forma.



7.6.2 COMO USAR LOS TAPABOCAS DE TELA:

- Lávese las manos antes de colocarse el tapabocas de tela.

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
		Página 14 de 26

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

- Ajústelo bien, pero de manera cómoda contra el costado de la cara y se debe sujetar con cintas o cordones detrás de las orejas.
- Al retirarse el tapabocas se deben tener cuidado de no tocarse los ojos, la nariz ni la boca.
- Lávese las manos inmediatamente después de quitarse el tapabocas.

7.6.3 USO ADECUADO DE GUANTES

- ✓ Lávese las manos antes de colocarse los guantes y después de retirarlos.
- ✓ Procurar no manipular elementos personales, ni tocar partes del cuerpo con los guantes puestos.
- ✓ Se debe realizar el desecho adecuado de los guantes posterior a su uso. En las canecas dispuestas para tal fin, o en las canecas que se encuentran en las unidades sanitarias (baños).
- ✓ No debe tocarse la cara con los guantes puestos, ello aumenta las probabilidades de contagio.

Como medida adicional, es aconsejable que, una vez retirados los guantes y tocado el contenido, se apliquen las medidas higiénicas establecidas de lavado de manos.

El uso de los guantes será exclusivo para el personal que lo requiera según la actividad operativa o de archivo a realizar.

7.6.4 USO ADECUADO DE MONOGAFAS

- Lávese las manos antes y después de colocarse y retirarse las monogafas.
- El personal operativo de la empresa deberá usar las monogafas de manera permanente en sus actividades laborales.
- Sujételas por las patillas al colocárselas y retirárselas.
- Posterior al uso de las monogafas, el trabajador deberá realizar su respectiva limpieza y desinfección, con agua y jabón líquido y secar con toalla desechables o paño tipo toalla (No hacerlos con camisas).
- Guarde las monogafas secas y en el empaque para que no se rallen.

7.7 ADECUADA VENTILACIÓN:

- ✓ Siempre que sea posible mantener puertas y ventanas abiertas para lograr intercambio de aire natural, e interactuar en lo posible en lugares al aire libre (tipo terrazas, patios abiertos o jardines) y en lugares cerrados mantener abiertas las puertas y ventanas.
- ✓ Todos los ambientes de trabajo deben tener un alto flujo de aire natural, realizar las adaptaciones necesarias para garantizar una adecuada ventilación, y evitar que haya grupos de personas trabajando en lugares de baja ventilación.
- ✓ Favorecer todas las actividades laborales y de bienestar que sean posibles en espacios abiertos y se eviten aglomeraciones.
- ✓ En los lugares cerrados se deben tener en cuenta las siguientes condiciones de ventilación y distanciamiento:
 - ✓ En lugares cálidos, además de la ventilación natural con puertas y ventanas abiertas pueden usarse ventiladores sin recirculación de aire.
 - ✓ En los entornos cerrados con aire acondicionado se debe revisar si existe recirculación de aire. La recirculación en el contexto actual puede favorecer el transporte de aerosoles con la presencia del virus. Los filtros y el equipo de desinfección en corrientes de aire recirculado pueden reducir este riesgo, pero no son eficaces para eliminar el riesgo de transmisión.
 - ✓ Garantizar la correcta circulación del aire, en caso de requerir sistema de ventilación artificial, se recomienda que el sistema trabaje en el modo de máxima renovación de aire y mínima recirculación y en lo posible garantice por lo menos 4 renovaciones del volumen ventilado cada hora.

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 15 de 26

- ✓ Tomar medidas para favorecer la circulación y recambio de aire en espacios cerrados o con escasa ventilación. Se recomienda un flujo mínimo de aire equivalente a 4 veces el volumen del espacio a ventilar cada hora.
- ✓ No se recomienda permanecer por largos periodos de tiempo en espacios cerrados sin adecuada ventilación.

En las áreas y lugares de la empresa que sean cerrados se debe tener en cuenta las siguientes condiciones de ventilación y distanciamiento.

- ✓ Ventilación del lugar.
- ✓ Además de la ventilación natural con puertas y ventanas abiertas, puede usarse ventiladores sin recirculación de aire.
- ✓ En los entornos cerrados con aire acondicionado se debe revisar si existe recirculación. La recirculación en el contexto actual puede favorecer el transporte de aerosoles con la presencia del virus.
- ✓ Tomar medidas para favorecer la circulación y recambio de aire en espacios cerrados o con escasa ventilación.

7.8 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO

Como medida de prevención el personal del IBAL SA ESP Oficial, deberá realizar la higiene y limpieza del puesto de trabajo y objetos de la siguiente manera:

- ✓ Desinfectar permanentemente los elementos de uso personal como por ejemplo el Teclado del computador, mouse, pad mouse, lapiceros, lápices, teléfonos fijos y celulares, calculadoras, cocedoras, grapadoras, cables, entre otros. Para lo cual puede utilizar toallas desechables impregnadas en solución de alcohol mínimo al 60%.
- ✓ Se debe evitar compartir elementos de uso personal ni los elementos de escritorio (como saca ganchos, perforadora, grapadora, lapicero, etc). En caso que otras personas los usen límpielos en cuanto los devuelvan.
- ✓ Los elementos y superficies de trabajo (Mesas, escritorios, etc), deben desinfectarse mínimo 2 veces al día, de manera rutinaria al inicio de la jornada laboral y al finalizar la misma o cada vez que se considere necesario.
- ✓ No se recomienda el uso de tapetes desinfectantes, ni la desinfección de ruedas o zapatos para la reducción de la transmisión.

7.8.1 OBLIGACIONES DE LA EMPRESA CONTRATISTA DE ASEO Y PERSONAL

Con el fin de mantener condiciones higiénicas sanitarias en el área de trabajo, se debe:

- ✓ Realizar limpieza y desinfección de áreas y superficies de trabajo.
- ✓ Desinfección de elementos e insumos de uso habitual y equipos de uso frecuente.
- ✓ Realizar capacitación al personal de aseo y limpieza en relación con el protocolo de limpieza y desinfección definido por la empresa.

El protocolo establecido por la empresa contratista contiene el procedimiento, la frecuencia de limpieza y desinfección de las áreas (pisos, paredes, puertas, ventanas, módulos, sillas, baños etc), los insumos a utilizar con las especificaciones, el personal responsable de realizar la actividad, los elementos de protección suministrados a los operarios (monogafas, guantes, gorro o cofia, traje antifluidos, calzado adecuado y tapabocas).

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
		Página 16 de 26

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Con base a lo anterior, el IBAL SA ESP OFICIAL a través del área de recursos físicos realizará seguimiento al cumplimiento del protocolo de limpieza, desinfección y mantenimiento permanente de los lugares de trabajo, verificando que los productos de limpieza y desinfección utilizados sean certificados y que cuenten con fichas técnicas, evitando hacer mezclas artesanales entre productos de diferentes características químicas (mezclas entre detergentes y desinfectantes) y que se sigan las indicaciones de las fichas de seguridad.

La empresa contratista deberá presentar la matriz de EPP y las fichas técnicas y de seguridad de los productos químicos (idealmente digitales).

La empresa contratista debe utilizar los insumos químicos de acuerdo a las especificaciones de dosis y naturaleza química del producto y debe contar con su hoja de seguridad acorde con el Sistema Globalmente Armonizado – SGA.

La empresa contratista debe asegurar que el proveedor de insumos y productos se ajuste con los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

El Ministerio de Salud indica que los desinfectantes que tengan la capacidad de inactivación de virus con estructura lipídica pueden ser usados para procesos de desinfección de la COVID-19.

Tabla 1 algunos de los productos, concentraciones, que se pueden utilizar

COMPUESTO	CONCENTRACION	NIVEL DE DESINFECCION	VIRUS LIPOFILICOS	VIDUS HIDROFILICOS
CLORO	2500 ppm	Intermedio/Bajo	+	+
PEROXIDO DE HIDROGENO	3-25%	Intermedio	+	+
ALCOHOLES	60-95%	Intermedio	+	+
FENOLES	0.4-5%	Intermedio/Bajo	+	+
AMONIOS CUATERNARIOS	0.4-1.6%	Bajo	+	-
ACIDO PERACETICO	0.001-0.2	Alto	+	+
GLUTARALDEHIDO	2%	Estirilizante Químico	+	+

Evitar las mezclas de productos tales como:

- ✓ Hipoclorito de sodio con algún ácido como limón, vinagre o productos de limpieza que contengan ácido clorhídrico, toda vez que genera cloro gaseoso, que es altamente tóxico.
- ✓ Hipoclorito de sodio y alcohol, teniendo en cuenta que al combinarlos se obtiene cloroformo, compuesto químico al hígado.
- ✓ Hipoclorito de sodio y limpiadores con amoníaco que al ser combinados generan grandes cantidades de cloraminas, que además de ser muy tóxicas pueden producir problemas pulmonares y daño al hígado.
- ✓ El agua oxigenada con el cloro forma cloratos o percloratos, que se utilizan en los explosivos.
- ✓ La mezcla de agua oxigenada con vinagre también puede ser explosiva, se obtiene ácido peracético.

La empresa contratista realizará las actividades de seguimiento y monitoreo, así como las capacitaciones, a través de registros e inspecciones del personal a su cargo y allegar los soportes respectivos al supervisor del contrato y en el informe mensual de las actividades realizadas en seguridad y salud en el trabajo.

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
		Página 17 de 26

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

7.9 ETIQUETA RESPIRATORIA:

- ✓ Evita el contacto cercano con personas enfermas.
- ✓ Cúbrase la nariz y la boca con un pañuelo desechable al toser o estornudar y deseche inmediatamente, o al toser, estornudar o bostezar; cubra la nariz y boca con el ángulo interno del antebrazo (no con la mano, en caso de usar la mano, deberá lavarse inmediatamente las manos).
- ✓ Utilice un pañuelo o servilleta para sonarse.
- ✓ Use el cesto de basura más cercano para desechar los pañuelos utilizados.
- ✓ Lave las manos con agua y jabón o desinféctelas con gel para manos a base de alcohol luego de estar en contacto con secreciones respiratorias y objetos o materiales contaminados.



7.10 CAPACITACION EN ASPECTOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LA FORMA EN QUE SE TRANSMITE EL COVID – 19

En conjunto con actividades de prevención con aliados estratégicos como ARL, caja de compensación y EPS, se realizarán, tanto a personal administrativo como operativo, formación y capacitación en temas relacionados con la Covid19 y enfermedades respiratorias.

7.11 MEDIDAS DE PREVENCIÓN POR VACUNACIÓN POR COVID-19

- Dando cumplimiento a la circular 0047, del 25 de agosto de 2021, emitida por el ministerio de trabajo, donde se establece que las empresas deben promover e impulsar la vacunación a sus trabajadores y al boletín No. 02 de 2024. Comunicado conjunto Organización Panamericana de la Salud OPS – Ministerio de Salud y Protección Social - Instituto Nacional de Salud ante diferentes alertas de epidemias por virus respiratorios. La empresa ha desarrollado diferentes campañas para motivar a su personal a la vacunación, para ello de forma periódica y constante se envía al personal los puntos habilitados para la vacunación (Chat de comunicaciones y/o circulares). Indicándoles siempre la importancia de la inmunización contra la covid-19. Adicional a esto, gestiona campañas de vacunación dentro de la empresa.

Las entidades territoriales deberán solicitar de manera obligatoria del carnet de vacunación contra el covid-19 o certificado digital de vacunación disponible en el link: www.mivacuna.sispro.gov.co en el que se evidencie como mínimo, el inicio del esquema de vacunación.

8 RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS:

Cada persona realizará las siguientes acciones:

- ✓ Lavado adecuado de manos.

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 18 de 26

- ✓ Limpieza y desinfección del puesto de trabajo.
- ✓ Realizar jornada de orden, aseo y limpieza de todos los puestos de trabajo del IBAL SA ESP Oficial clasificando y suprimiendo todos los elementos que no hagan parte de la actividad laboral.
- ✓ Se recomienda tomar abundante agua (hidratación permanente).
- ✓ Evitar tocarse la cara, nariz y ojos.
- ✓ Por ningún motivo comparta los elementos de protección personal.

9 MANIPULACIÓN DE INSUMOS Y PRODUCTOS DE CONSUMO Y DEVOLUTIVOS:

Los encargados del área de almacén, deben:

- Garantizar las condiciones de calidad e higiene durante su almacenamiento.
- Reducir las aglomeraciones entre personas, durante la solicitud y entrega de insumos.
- Se tendrán disponible las fichas técnicas y de datos de seguridad de los productos químicos empleados, con su debida rotulación, manejo y disposición.

10 ENTREGA, CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

- ✓ Desde el área de almacén se deberá verificar que los proveedores cumplan con los protocolos de desinfección de los elementos que van a suministrar al IBAL S.A E.S.P. OFICIAL para su respectiva recepción.

10.1 GESTIÓN DEL ALMACÉN

- Se asegurará la circulación de aire en aquellos espacios destinados para el almacenamiento de elementos de consumo y devolutivos.
- Se evitará la aglomeración de personal.
- Se estableció un espacio donde se reciben los equipos, insumos o material de obra.

10.2 ZONA DE DESCARGUE O ZONA SUCIA:

- ✓ El personal del almacén debe desinfectar sus manos con alcohol antes y después de recibir los productos.
- ✓ Evitar aglomeraciones
- ✓ Las facturas o soportes preferiblemente se deben radicar de forma virtual, sin embargo, se permite realizarlo de forma física.

11 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

La empresa tiene identificado los tipos de residuos sólidos que se generan en cada área, el cual se puede evidenciar en el instructivo de manejo integral de residuos.

El área de Gestión Ambiental actualizó el instructivo de residuos sólidos teniendo en cuenta:

- Verificar que la recolección de residuos se realice de manera permanente y garantizar su almacenamiento.
- Verificar que se realice la limpieza y desinfección de los contenedores, por parte del personal contratista de servicios Generales, para ello se deberá contar con un instructivo de manejo integral donde se detalle el lavado y desinfección de los contenedores, donde se especifique, implementos utilizados, productos químicos utilizados, frecuencia de lavado y registro de desarrollo de la actividad.
- Realizar la presentación de residuos al servicio de recolección externa de acuerdo con las frecuencias de recolección.

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 19 de 26

El supervisor del contrato de servicios generales deberá realizar seguimiento al desarrollo de las actividades garantizando que el personal asignado a estas actividades use los elementos de protección.

La empresa cuenta con el plan de trabajo anual del SG-SST donde se incluyeron actividades de capacitación enfocadas a la disposición de residuos sólidos, el cual se lleva a cabo a través del área de gestión ambiental. Los registros de capacitación que se brinden al personal reposarán en el área de Gestión Humana.

La empresa cuenta con los planos de ruta sanitaria, en los cuales se detalla el recorrido de los residuos para su disposición final. Los planos abarcan áreas administrativas y operativas.

La empresa cuenta con el formato SG-R-207, generación de residuos ordinarios, en el cual se hace seguimiento de la cantidad de residuos generados por la empresa, los cuales son entregados a la empresa externa de recolección de residuos contratada.

Siempre que se termine de realizar la limpieza y desinfección del cuarto de almacenamiento de residuos, el personal de aseo deberá aplicar el protocolo para el lavado de manos, así mismo el IBAL SA ESP OFICIAL garantizará que la empresa contratada suministre los EPP necesarios para el desarrollo de la actividad en mención.

El área de Recursos Físicos y Servicios Generales realizará el control de roedores e insectos para evitar la contaminación, teniendo en cuenta las recomendaciones sanitarias del Ministerio de Salud y Protección Social y Programa de Manejo Integrado de Plagas que establezca medidas preventivas y de control de insectos para evitar la contaminación, para ello deberá contar con los registros y evidencia del desarrollo de los mismos, se deberá contar con un cronograma de actividades de fumigación al interior de la empresa y los respectivos soportes de realización.

12 PREVENCIÓN Y MANEJO DE SITUACIONES DE RIESGO DE CONTAGIO POR PARTE DEL EMPLEADOR.

- El personal de planta o contratistas deberán realizar adhesión especialmente de las normas de lavado o desinfección de las manos.
- Se cuenta con una base de datos del personal donde se encuentran relacionados antecedentes médicos y seguimiento a los resultados de las valoraciones medicas ocupacionales.
- En caso de cualquier sospecha de síntoma o contacto estrecho con personas confirmadas con COVID-19, el trabajador deberá informar a su EPS y la empresa deberá manejar de manera confidencial la información.
- La empresa difundirá a los trabajadores mediante correo electrónico, WhatsApp, spark intranet, socializaciones y los demás medios que estime necesarios, la información sobre generalidades y directrices impartidas por el Ministerio de Salud y Protección Social, en relación con los lineamientos y protocolos para la prevención del contagio de la COVID-19 y/o enfermedades respiratorias.

13 VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Desde el área de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizará:

- Actualizar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, identificando e implementando las acciones correspondientes para la prevención del riesgo biológico por COVID – 19 en el ambiente de trabajo.
- Asegurar que se cumplan las disposiciones y recomendaciones de las autoridades de salud en relación

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 20 de 26

con la prevención del contagio por COVID-19, previstas en el presente protocolo.

- Actualización, identificación e implementación de las acciones correspondientes para la prevención del riesgo biológico por COVID – 19 en el ambiente de trabajo.
- Ante cualquier síntoma respiratorio se recomienda el uso del tapabocas.
- Sensibilizaciones al personal en prevención del COVID y/o enfermedades respiratorias.

14 ALTERNATIVAS DE ORGANIZACIÓN LABORAL

- A. Adoptar esquemas operativos que permitan disminuir el riesgo de contagio para los trabajadores y demás personas que presten sus servicios.

15 TRABAJO REMOTO, A DISTANCIA O EN CASA:

El IBAL SA ESP OFICIAL, desde el área de Gestión Humana / Seguridad y salud en el trabajo establecerán los mecanismos para su cumplimiento, para lo cual los funcionarios que por recomendaciones medico laborales, deban realizar sus funciones mediante la modalidad de trabajo en casa, utilizando las herramientas tecnológicas de la información y las líneas de comunicación y atención con que cuenta la entidad.

Como forma de prevención del contagio se cuenta con un programa en prevención del riesgo psicosocial el cual en caso de presentar alguna eventualidad con el personal se brindará todo el apoyo psicológico que se requiera. Así mismo se brindará de manera continua capacitación a través de las herramientas tecnológicas, y plataformas de la administradora de riesgos laborales con el fin de fortalecer sus habilidades, lo que permitirá mantener una comunicación continua con todo el personal, independientemente de la modalidad de contratación.

16 TRABAJO PRESENCIAL:

Desde el área de Gestión Humana y de la seguridad y salud en el trabajo se brindará capacitaciones al personal que se encuentra realizando las actividades de manera presencial, en temas relacionados con la prevención y formas de contagio de la COVID- 19 e infecciones respiratorias siguiendo los lineamientos expedidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

17 PROTOCOLO EN LOCKERS O VESTIERES

La limpieza y desinfección en áreas de lockers o vestieres son tareas fundamentales para reducir el riesgo de contagio por Covid-19 porque es un entorno donde se presenta contaminación cruzada, por contacto con microorganismos presentes en la dotación y en los elementos de protección personal.

El personal operativo deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones en modos de actuación:

- ✓ Ventilar el área de vestier de manera constante de forma natural o con dispositivos alternos.

18.1 PROTOCOLO EN LABORES DE OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO, ACUEDUCTO Y ALCANTARILADO.

- ✓ Contar con los elementos de bioseguridad para el personal operativo de la empresa, además de los EPP establecidos de acuerdo con cada labor desarrollada.

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
		Página 21 de 26

- ✓ Para los operadores de las redes de alcantarillado y plantas del sistema de tratamiento de aguas residuales, se recomienda seleccionar el equipo a utilizar en función de la exposición de aerosoles, salpicaduras y contacto con agua residual de la zona de trabajo, como: mono gafas, mascarilla protectora Full Face, protección respiratoria media cara a prueba de salpicaduras, overol, guantes, fontanero y demás elementos de acuerdo a la actividad.
- ✓ Los operadores de los equipos de vector deberán aplicar los protocolos establecidos para la limpieza y desinfección de áreas, equipos y elementos de trabajo, equipo automotor y adelantar capacitaciones y entrenamientos en temas referentes a la prevención de contagio por covid 19.
- ✓ En cada jornada laboral, los trabajadores deberán limpiar y desinfectar las herramientas, equipos, materiales, vehículos y demás elementos utilizados en el sitio de trabajo.
- ✓ La ropa de trabajo, los uniformes, las gafas de protección, los guantes y demás elementos utilizados para las labores de campo deberán ser de uso diario, para lo cual pueden adoptarse los mecanismos de lavado y desinfección aplicables.
- ✓ Aquellos trabajadores que atiendan reparaciones, fugas o daños en las zonas de mayor riesgo de contagio (hospitales, clínicas, cárceles, mercados públicos, centros comerciales, u otros), deberán disponer de insumos para la limpieza y desinfección en el sitio donde prestan el servicio (jabón líquido, gel antibacterial, alcohol o equivalentes), evitar el contacto con otras personas.
- ✓ Coordinar la entrega y recibo de los turnos de trabajo, de tal manera que se eviten aglomeraciones en la empresa, de acuerdo con las recomendaciones del Ministerio de Salud y Protección Social.

Dar cumplimiento a los mecanismos para la atención de las peticiones, quejas, recursos y reclamaciones por medios electrónicos o virtuales (Recepción, asignación, trámite, respuesta y/o solución, comunicación al usuario o entidad correspondiente).

- ✓ Seguir con la implementación y promoción de medios de pago electrónicos para las facturas de los servicios públicos (PSE, Banca Móvil, entre otros) con el fin de evitar el desplazamiento de los usuarios a las entidades recaudadoras o puntos de pago.
- ✓ Dar cumplimiento a los protocolos de limpieza y de bioseguridad a los trabajadores y contratistas con el fin de garantizar la prevención en todas las áreas de prestación de los servicios.
- ✓ Solicitar de acuerdo a los procedimientos establecidos por almacén, los elementos de protección personal y de bioseguridad, de acuerdo con las recomendaciones del Ministerio de Salud y Protección Social, para la prevención del contagio.

19. PROTOCOLO EN PORTERÍA

- ✓ Evitar aglomeraciones en esta área.
- ✓ Usar de manera adecuada los elementos de protección personal.
- ✓ Se deberá efectuar el proceso de desinfección sobre el área donde esté el personal de vigilancia como la recepción o garitas, al igual que los elementos de uso interno como teléfonos, cámaras, sistemas de detección, computador, mouse, radio, sillas, superficies, al finalizar cada turno.

20. INTERACCIÓN EN TIEMPOS DE ALIMENTACIÓN.

- ✓ Se restringe el ingreso a las sedes del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, a personas en función de: ventas de alimentos y que no guarden relación directa con las actividades de trabajo.
- ✓ Las áreas de alimentación deben tener buena ventilación.
- ✓ Antes y después de ingerir los alimentos los trabajadores deberán lavarse correctamente las manos.
- ✓ Evitar la manipulación de teléfonos celulares durante el tiempo de alimentación.
- ✓ Al terminar de consumir los alimentos, el funcionario deberá disponer de paños y alcohol al 70% para

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 22 de 26

asear el área donde consumió los alimentos.

21. MEDIDAS LOCATIVAS

- ✓ Se dispondrá en las áreas comunes y en las zonas de trabajo, puntos de desinfección de las manos.
- ✓ Se deberá mantener las áreas de trabajo despejadas de elementos que no sean indispensables para la labor del trabajador.
- ✓ Si en las áreas comunes existe mobiliario, estos también deben ser desinfectados, para ello deberá realizarse la limpieza de toda la estructura de los puestos de trabajo, incluidos las superficies las sillas, las cajoneras, las manijas de las cajoneras, los buzones de correspondencia, los pasamanos de escaleras, las rampas y el mobiliario para atención al cliente.
- ✓ El área de Gestión y Ambiente Físico, deberá garantizar el jabón líquido y toallas desechables en cada uno de los baños de la organización.

22. HERRAMIENTAS DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE DOTACIÓN

Realizar limpieza y desinfección de elementos de uso compartido como impresoras, equipos de cómputo (cuando aplique), equipos de oficina entre otros.

23. INTERACCIÓN CON TERCEROS (PROVEEDORES, CLIENTES, ALIADOS, ETC.)

Los proveedores, clientes y visitantes son personas vitales para las organizaciones, no están excluidos de los protocolos empresariales frente a la prevención de la Covid-19, para los cuales se tienen presente las siguientes orientaciones:

- ✓ Los contratistas y/o visitantes están obligados a cumplir con las normas de higiene y seguridad delineados en el presente protocolo, así como los consignados en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Los contratistas son responsables de su propia dotación y uso adecuado de los EPP.
- ✓ Deben evitar aglomeraciones
- ✓ Deben utilizar sus propias herramientas de trabajo, tales como: computadores, lapiceros, celulares, agendas, cuadernos, etc.
- ✓ Deben aplicar las medidas generales de prevención frente a la COVID 19 relativas al lavado de manos, adecuada ventilación.
- ✓ Deberán hacer uso del gel desinfectante o alcohol.
- ✓ Para el pago de cuentas la empresa fomentará el pago por medio de las plataformas digitales y/o electrónicamente.
- ✓ Los contratistas y visitantes, son responsables por mantener el orden y aseo en los lugares de trabajo.

24. DURANTE LA SOCIALIZACIÓN DE OBRAS, ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CON LA COMUNIDAD.

Se evitará el ingreso al domicilio de los beneficiarios del proyecto salvo casos excepcionales que lo ameriten, solo accederá al mismo un funcionario del contratista o de la empresa con las debidas precauciones sanitarias y evitando todo contacto con las personas que habitan en el domicilio.

25. DURANTE LAS LABORES DE MENSAJERIA

- ✓ El personal que presta los servicios como auxiliar de mensajería deberán realizar la limpieza y desinfección del vehículo donde se llevan la correspondencia; así como del maletín u otros elementos donde se cargan los mismos, al comenzar y terminar su jornada.

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
		Página 23 de 26

- ✓ Deben de lavarse las manos con agua y jabón. Así mismo, al terminar los servicios y cuando se retire los guantes si son para manejo de vehículo automotor, motocicleta o bicicleta. De no tener alcohol utilizar el gel desinfectante.

26. MANEJO DE SITUACIONES DE RIESGO POR PARTE DEL EMPLEADOR

Si una persona llega a presentar síntomas respiratorios en el trabajo, debe utilizar el tapabocas inmediatamente y dirigirse a su EPS atendedora si lo requiere. El líder del proceso, deberá informar de manera inmediata al área de Gestión Humana y de Seguridad y Salud en el trabajo.

En el caso de las personas asintomáticas identificadas como contactos estrechos de casos sospechosos y confirmados, siempre que se mantengan sin ningún síntoma, si están vacunadas completamente, no están obligadas a hacer aislamiento preventivo, aunque deben extremar las medidas básicas de bioseguridad.

Actualmente por lineamientos de Ministerio de Salud no se generan medidas de aislamiento preventivo para casos confirmados probables y sospechosos y contactos asintomáticos. Si el médico tratante amerita incapacidad médica a quienes se exigirá el certificado médico.

El trabajador deberá acatar las recomendaciones que le sean brindadas tanto por la secretaria de salud y/o EPS a la cual se encuentra afiliada, con el fin de prevenir la propagación del virus SARS CoV2.

26.1 EN LA EMPRESA

Los trabajadores realizan el respectivo aviso a su líder del proceso y al área de Gestión Humana y de Seguridad y Salud en el trabajo.

Para las personas que han salido con resultado positivo de SARS Cov2, se le realiza seguimiento a su estado de salud.

27. PREVENCIÓN DE CONTAGIO

Los funcionarios deberán informar a su líder del proceso y al área de gestión Humana – Seguridad y Salud en el Trabajo cualquier sospecha de síntoma o contacto con personas diagnosticadas con COVID-19 y/o afecciones respiratorias, y así mismo, informar sobre las indicaciones medicas dadas.

Todo el personal deberá asistir a las capacitaciones de prevención y control enfocadas en las medidas de autocuidado, prevención, bioseguridad y nuevos lineamientos.

Asegurar que los trabajadores permanezcan en el sitio de trabajo asignado y en el horario de trabajo establecido.

28. PLAN DE COMUNICACIONES

Intensificar las acciones de educación, información y comunicación para el desarrollo de todas las actividades que eviten el contagio.

Contar con un plan de comunicaciones donde se divulgue la información pertinente a todos los actores relevantes, incluyendo clientes, proveedores y personal, sindicatos y organizaciones de trabajadores. En particular, se debe desarrollar un sistema de comunicación claro y oportuno con todos los trabajadores.

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS.	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 24 de 26

Divulgar las nuevas medidas y la información sobre generalidades y directrices dadas por el Ministerio de Salud y Protección Social, OMS u otras entidades de salud; en relación con los síntomas de alarma, nuevos lineamientos y protocolos para la prevención del COVID-19.

Divulgar a la población trabajadora la actualización de los protocolos de prevención de contagio de la COVID-19 y/o afecciones respiratorias de atención de casos sospechosos de contagio, en articulación con las Entidades Promotoras de Salud- EPS y con la asesoría y asistencia técnica de las ARL.

Desde el área de seguridad y salud en el trabajo, se dispondrá de información general el cual se difundirá por medio de las plataformas virtuales, correos electrónicos, intranet, spark, relacionada con la prevención de riesgo de contagio de coVid 19, así como las actualizaciones pertinentes realizadas a la misma.

Promover en los trabajadores del IBAL SA ESP Oficial difundir las medidas de autocuidado

29. GESTION DEL CAMBIO

	PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: SG-O-025
		FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
		VERSIÓN: 09
		Página 25 de 26

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO REALIZADO	IMPACTO
6/03/2020	00	Creación del documento, para la prevención, manejo, atención y control de la infección respiratoria agua covid-19 (coronavirus)	
13/11/2020	01	Se actualiza el protocolo, debido a la situación de emergencia actualizará permanentemente los documentos que se vean afectados por los cambios generados con la pandemia de la covid-19	
02/07/2021	02	Se actualiza el protocolo, debido a la situación de emergencia actualizará permanentemente los documentos que se vean afectados por los cambios generados con la pandemia de la covid-19	
30/03/2022	04	Derivado del decreto 1615 de 2021, se adiciona la exigencia del carnet de vacunación por covid-19 para actividades deportivas, cultura, recreativa, de integración o de ocio etc, se incluye requerimientos a tener en cuenta de acuerdo a la normatividad vigencia 2022.	
04/05/2022	05	Se actualiza de acuerdo a los nuevos lineamientos en prevención del covid-19	
25/10/2022	06	Se actualiza de acuerdo a los nuevos lineamientos en prevención del covid-19	
17/02/2023	07	Se actualiza de acuerdo a los nuevos lineamientos en prevención del covid-19	

		PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD PARA MITIGAR, CONTROLAR Y REALIZAR EL ADECUADO MANEJO DEL COVID-19 O POR VIRUS RESPIRATORIOS. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO: SG-O-025
				FECHA VIGENCIA: 25/04/2025
				VERSIÓN: 09
				Página 26 de 26
11/01/2024	08	Se realiza la actualización de acuerdo a la Resolución 2121 del 18 de diciembre de 2023. Por medio de la cual se deroga la Resolución 555 del 5 de abril de 2023. Boletín No. 02 de 2024. Comunicado conjunto Organización Panamericana de la Salud OPS – Ministerio de Salud y Protección Social - Instituto Nacional de Salud ante diferentes alertas de epidemias por virus respiratorios	Prevención de contagios por covid-19 y afecciones virus respiratorios.	
25/04/2025	09	Se actualiza aspecto legal de la Circular externa No. 000.00002 de 28 de enero 2024 referente al uso y responsabilidad individual del tapabocas. Suspensiones de los convenios COLINAS 01 Y 02, teniendo en cuenta que ya no se encuentra laborando personal de la empresa. Se incluye en marco teórico apartes de la publicación de: La OPS-OMS, donde se declara que La COVID-19 ya no es una Emergencia de salud Pública de Importancia Internacional. (ESPII) y del Plan Estratégico de la OMS frente al Covid-19 para el 2023-2025	Fortalecer las medidas de prevención, para minimizar los diferentes riesgos.	

DIRECTORIO PARTES INTERESADAS IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL 2026

HOSPITALES					
No	NOMBRES	DIRECCION	TELEFONO	OBSERVACION	COMUNAL
1	Unidad Intermedia Hospital San Francisco USI-ESE	Cra. 8 #24-1	2739595		3
2	Hospital Federico Lleras Acosta ESE	Cl 35 #4b-34	2739805 o 2739806		3
3	USI Hospital Del Sur Ricaurte	Cra. 11a Sur #20-91	2725244		12
4	Hospital Federico Lleras Acosta ESE - Sede	Cl. 58 #5-25	2739805		5
5	UNIDAD MATERNO INFANTIL DEL TOLIMA S.A	Calle 43 No. 4-26 Centro Médico Javeriano	320 2752968		10
6	El Hospital Ips	Cra 4D #32-47 cadiz	2761689 - 2692248 - 3502364666		10
7	Cafi ESIMED IBAGUE		5150194, 3157925820		10
8	U.S.I CENTRO DE SALUD JARDIN	Cl. 87 #4-20,	2670353		8
9	Vihonco ips	Calle 35 #4a-31 Barrio Cadiz	(4)5604158- (8)2771161		10
10	USI Centro de Salud Gaitán	Cra. 11 #38-04	2652569		4
11	USI CIUDAD IBAGUE	Cl. 20 #3-49	2611624		1
12	Centro de Salud Picalaña		2696131		9
13	Unidad de Salud de Ibague	Cl. 108 #333	2670379		9
14	Uci Medicadiz	Carrera 12 Sur, Vía Aeropuerto Perales	608) 2771186		9
15	Surgimédica	Cra. 7 #62-40	2652739		5
16	Central de Especialistas de Colombia	Cra. 4 Bis #35-72	2761850		10
17	Medicarte	Carrera 6A # 60-19, Ed. Surgimédica - Local 308,	608 2771283		5
18	Centro Médico Colmédica Ibagué	Carerra 4C # 32 - 108, Cadiz	2770300		10
19	Grupo Operador Clínico Hospitalario por outsourcing S.A.S.	Carrera 10 Calle 66 A-70 de glorieta varsovia	3175763555 - 3865610		5
20	Unidad Hospitalaria del Sur	Cra. 11 B sur No. 17-30 Ricaurte	57(608)2770107 EXT 4001		
21	Unidad Intermedia saludo	Calle 146 No. 8-74 barrio el saludo	57(608)2770107 EXT 3010		
22	Unidad Intermedia Hospital Sanfrancisco	Avenida 8 No. 24-01 barrio el carmen	57(608)2770107		

UNIDADES HOSPITALARIAS					
No	Unidad o Centro	Dirección	Teléfono	Observacion	COMUNAL
1	Unidad Hospitalaria del Sur	Cra. 11 B sur No. 17-30 Ricaurte	57(8)2600452		12
2	Unidad Intermedia saludo	Calle 146 No. 8-74 barrio el saludo	57(8)2725244		7
3	Unidad Intermedia Hospital Sanfrancisco	Avenida 8 No. 24-01 barrio el carmen	57(8)2739595		3
4	Centro de salud Ambala	Cra 21 a no.54a-04	57(8)2750604		6
5	Centro de salud Gaviota	Cra 2 no.96-59 barrio gaviota	57(8)2714554		6
6	Centro de salud Topacio	Mza 20 b casa 1 barrio topacio	57(8)2670379		8
7	Centro de salud Jardin	Calle 87 carrera 4 lote 8-9-10	57(8)2670353		8

8	Centro de salud Picaleña	Avenida central frente cancha futbol km 6	57(8)2696131		9
9	Centro de salud Bello horizonte	Mza a lote 103 cra 44 sur No.123-87	57(8)2691147		9
10	Centro de salud Delicias	Calle 69a No.24- h control buseta 1	57(8)2751067		6
11	Centro de salud Bosque	Mza r Calle 34 No.1b -08 sur	57(8)2701802		11
12	Centro de salud Chapeton	Junto al colegio Mariano Melendro	57(8)2610139		1
13	Unidad Intermedia jordan VIII Etapa	Avenida guabinal mza 20 jordan VIII	57(8)2713375		5
14	Centro de salud 20 de julio	Calle 6 No. 13-31	57(8)2732806		2
15	Centro de salud Ciudad Ibagué	Calle 20 No. 3-49 barrio estacion	57(8)2611624		11
16	Centro de salud La Francia	Calle 30 No. 4-05 barrio claret	57(8)2650088		10
17	Centro de salud Gaitan	Carrera 11 Calle 39 esquina	57(8)2652569		4
18	Centro de salud Jordan II etapa	Carrera 1a No-64-37	57(8)2748906		9
19	Centro de salud Uribe	Carrera 3 No.37-20	57(8)2667377		11
20	Centro de salud Villa Marlen II	Carrera 9 Calle 41 y 42	57(8)2644714		4
21	Sede Administrativa	Avenida 8 No. 24-01 Barrio el Carmen	57(8)2739595		3
				CODIGO DANE	
22	PUESTO DE SALUD SAN BERNARDO	CRA 4 No.3A-10 VEREDA SAN BERNARD	601 3649090	7300100257	
23	PUESTO DE SALUD SAN JUAN DE LA CHINA	VEREDA SAN JUAN DE LA CHINA	3164047203 6082770005	7300100303	
24	PUESTO DE SALUD VEREDA AMBALA PARTE ALTA	VEREDA AMBALA	2750604	7300100703	
25	PUESTO DE SALUD PASTALES	LOTE 23 VEREDA PASTALES	6082770107	7300100273	
26	PUESTO DE SALUD VILLA RESTREPO	VEREDA VILLA RESTREPO		7300100249	
27	PUESTO DE SALUD JUNTAS	CARRERA 2 No.1-87	57(8)2632795	7300100591	
28	PUESTO DE SALUD PEÑARANDA	VEREDA PEÑARANDA	3164047203-3168759096-608 2770005	7300100621	
29	PUESTO DE SALUD TAPIAS	CORREGIMIENTO TAPIAS	3164047203-3168759096-608 2770005	7300100371	
30	PUESTO DE SALUD COELLO COCORA	VEREDA COELLO COCORA		7300100362	
31	PUESTO DE SALUD LAURELES	VEREDA LAURELES		7300100285	
32	PUESTO DE SALUD DANTAS	VEREDA DANTAS	316 875 9096-316 404 7203	7300100486	
33	PUESTO DE SALUD LA LINDA	VEREDA LA LINDA		7300100539	
34	PUESTO DE SALUD LLANITOS	VEREDA LLANITOS	3164047203-3168759096 6082770005	7300100700	
35	PUESTO DE SALUD CHARCO RICO	VEREDA CAHRCO RICO		7300100701	
36	PUESTO DE SALUD CURALITO	VEREDA CURALITO	57(8)870272	7300100702	
37	PUESTO DE SALUD TOCHE	CALLE 3 No.3-29	57 6082770107	7300100613	
38	PUESTO DE SALUD EL TOTUMO	CARRERA 1 No. SUR 56 VEREDA TOTUM	57(8)2639401	7300100532	
39	PUESTO DE SALUD LLANO DEL COMBEIMA	VEREDA LLANO DEL COMBEIMA	57 6082770107- 3187942078.	7300100605	
40	PUESTO DE SALUD CARMEN DE BULIRA	VEREDA CARMEN DE BULIRA		7300100699	

CLINICAS					
No	NOMBRE		DIRECCIÓN	TELEFONO	COMUNA
1	CLINICA ASOTRAUMA SAS	CLINICA ASOTRAUMA SAS	CRA 4D #32-34	5153000 - 2654112	10
2	CLINICA BIOINTEGRAL Y/O ANDRES FELIPE NAVARRO PALACINO	CLINICA BIOINTEGRAL Y/O ANDRES FELIPE NAVARRO PALACINO	CRA 5 No 41-16 Edificio F25 Cons 1204	2762162	10
3	Clinica Colsanitas S.A	CLINICA COLSANITAS SA	TRANSVERSAL 1 SUR No 44-229 IN 1 ZONA INDUSTRIAL EL PAPAYO	2702900 EXT. 5782114.	9
4	CLINICA DE ALERGIAS DE COLOMBIA S.A.S.	CLINICA DE ALERGIAS DE COLOMBIA S.A.S.	CARRERA 12S #93-21 CONSULTORIO 410 CLÍNICA MEDICADIZ VÍA AEROPUERTO PERALES	3045458141 - 2673050	9
5	CLÍNICA DE AUTOINMUNIDAD Y DEL CUIDADO ARTICULAR DEL TOLIMA SAS	CLINICA DE AUTOINMUNIDAD Y DEL CUIDADO ARTICULAR DEL TOLIMA S.A.S	CRA 6A N 60-19 ED SURGIMEDICA 506	3053980378 - 3204881021 - 3212159992	5
6	CLINICA DE OJOS DEL TOLIMA S.A.S	CLINICA DE OJOS DEL TOLIMA S.A.S	CARRERA 4H CALLE 32 ESQUINA	2647250-3107685171	10
7	CLINICA DENTAL IBAGUE	CLINICA DENTAL KERALTY SAS	Cr 6 29 - 54 Edificio m-30 Loc 106 107 108 interior 1 - Brr belalcazar	6466060	3
8	CLINICA IBAGUE S.A	CLINICA IBAGUE S.A	CRA 5 #12-15	2639374 - 2619773	1
9	CLINICA INTEGRAL PROVIDA S.A.S	CLINICA INTEGRAL PROVIDA S.A.S.	Kra 5 No 39-72	2647996	10
10	CLINICA INTERNACIONAL DE ALTA TECNOLOGIA CLINALTEC S.A.S.	CLINICA INTERNACIONAL DE ALTA TECNOLOGIA CLINALTEC S.A.S.	KM 6 VIA IBAGUE - ESPINAL SECTOR PICALLEÑA	3202710157	9
11	CLINICA MEDICINA DEPORTIVA C.M.D. SAS	CLINICA MEDICINA DEPORTIVA C.M.D. SAS	AVENIDA GUABINAL 64 32	27463 22 - 2745762 cel 3132375504	6
12	CLINICA NEUROPSICOLOGICA INTEGRAL NEURAXIS IPS S.A.S.	CLINICA NEUROPSICOLOGICA INTEGRAL NEURAXIS IPS S.A.S.	CRA 4 D Nº 35 - 80 BARRIO CADIZ	3007737365 - 3012421137	10
13	CLINICA ODONTOLOGICA ABC ORTODONCIA E.U	CLINICA ODONTOLOGICA ABC ORTODONCIA E.U	CARRERA 5 N 39-76 OFICINA 401-403-405	2652190	10
14	CLINICA ODONTOLOGICA LA VALLOT IBAGUE S.A.S	CLINICA ODONTOLOGICA LA VALLOT IBAGUE S.A.S	CALLE 43 N 4-26 CS 209 CENTRO MEDICO JAVERIANO	2662072	5
15	clinica odontologica Oraldent white sas	CLINICA ODONTOLOGICA ORALDENT WHITE SAS	Carrera 5 No 32-23	2662856	10
16	CLINICA SENS POR EDMUNDO GUERRERO Y KARINA ACOSTA S.A.S.	CLINICA SENS POR EDMUNDO GUERRERO Y KARINA ACOSTA S.A.S.	CARRERA 4H No. 41-90 AP 801	2651818	10
17	ClinicaOncosalud I.P.S.S.A.S	ClinicaOncosalud I.P.S.S.A.S	CALLE 34 # 4 L - 13 19 CADIZ	2649595	10
18	CLINNOVA CLINICA DE HERIDAS Y OSTOMIAS SAS	CLINNOVA CLINICA DE HERIDAS Y OSTOMIAS SAS	carerra 12 # 92-21 edificio Unidad medico Quirurgica Medicadiz consultorio 612 barrio: via aeropuerto perales	3024539638 - 2666831	9
19	IPS CLINICA ESPECIALIZADA PREVIRED S.A.S	IPS CLINICA ESPECIALIZADA PREVIRED S.A.S	CALLE 18 NÚMERO 7 - 55 - Barrio:INTERLAKEN	2796060	2
20	OROSALUD CLINICAS ODONTOLOGICAS	OROSALUD CLINICAS ODONTOLOGICAS	kra 5 No.37 Bis - 19 Local 304 Edif Fontainebleau	2766043	4
21	UNIDAD DE ENDOSCOPIA CLINICA LTDA.	UNIDAD DE ENDOSCOPIA CLINICA LTDA.	CRA 1 No. 12-22 CLINICA TOLIMA 2 PISO	57-8-2610367 EXT 515	1
22	YDENT CLINICA ODONTOLOGICA SAS	YDENT CLINICA ODONTOLOGICA SAS	CALLE 67 No.5-26 MZ.D LOCAL 15 CONJUNTO RESIDENCIAL ALAMEDA	3002096498	5

23	CLINICA LOS REMANSOS INSTITUTO TOLIMENSE DE SALUD MENTAL S.A.S	CLINICA LOS REMANSOS INSTITUTO TOLIMENSE DE SALUD MENTAL S.A.S	CRA 4 B 3 - 49 CADIZ	2703994 - 2703994	10
24	CENTRO DE SALUD FEMENINO FEMSALUD S.A.S	CENTRO DE SALUD FEMENINO FEMSALUD S.A.S	CR 6 A N 60-19 EDIFICIO SURGIMEDICA 402	3023440539	5
25	CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL DEL NORTE S.A.S	CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL DEL NORTE S.A.S	CRA 14 N 133 - 37	2792955	7
26	IPS INTEGRAL SOMOS SALUD SAS	IPS INTEGRAL SOMOS SALUD SAS	Cra 4 C No 33-20 CADIZ	2770821	10
27	PROYECTAR SALUD SAS	PROYECTAR SALUD SAS	Calle 54 # 7 b 26	3187431880 - 2665902	5
28	REINTEGRAR SALUD IPS SAS	REINTEGRAR SALUD IPS SAS	CALLE 50 # 7A - 15 Barrio Limonar 5sector	3174753060 - 3046366926	5
29	UNIDAD INTEGRAL DE SALUD DEL TOLIMA UNISALUD SAS	N/A	CRA 4C N. 41-41 MACARENA PARTE ALTA	2648001	10
30	FUNDACION MEGASALUD	FUNDACION CLINICA MEGASALUD	CALLE 36 4B - 12 BARRIO CADIZ	3157931000	10
31	ASOCIACIÓN PROFAMILIA	ASOCIACIÓN PROFAMILIA	Carrera 4A # 31-95 BARRIO CADIZ	2647758 - 2645611 - 2668325	10
32	AVIDANTI SAS	AVIDANTI SAS	CARRERA 20 SUR 103-40 b/Aparco	608 2739880	9
33	Clínica Tolima	N/A	Cra. 1a #12-22	2708000 - 2708002	1
34	Clinica Centro Medico la Quinta	N/A	Cra. 5 #NO 39-72	2647996 -2669119 - 3158999983	10
35	Clínica Nuestra		Cl. 60	2640010 - 2771187	5
36	Unidad De Cirugía Del Tolima Unicat	N/A	Cl. 43 #4 - 26	315 2629253	10
37	MEDICADIZ S.A.S	MEDICADIZ S.A.S	CARRERA 12 SUR # 93-21 - Barrio:VIA AEROPUERTO PERALES	2771186-3164674369	9
38	Medicadiz - Sede Carrera Quinta		Edificio Medicadiz, Cra. 5 #31-114	2596411	10
39	Clinica Sharon		Las Margaritas, Cra. 5 #74-03 B	3212049545 - 2710102	8
40	CENTRAL DE ESPECIALISTAS DE COLOMBIA S.A.S.	CENTRAL DE ESPECIALISTAS DE COLOMBIA S.A.S.	Cra 4 Bis No. 35 - 72 Br. Cadiz	3013681735	10
41	CLINICA DE ATENCION INTEGRAL DEL DOLOR SAS	CLINICA DE ATENCION INTEGRAL DEL DOLOR SAS	Carrera 4B No. 32-13 PLAZOLETA FENALCO	3124336153	10
42	UNIDAD MATERNO INFANTIL DEL TOLIMA S.A.	UNIDAD MATERNO INFANTIL DEL TOLIMA S.A.	Clle. 43 No. 4-26 Lc. 106 Ed. CENTRO MEDICO JAVERIANO	5160101, 2658133, 2656777,2656778	5
43	Nueva EPS		Cl. 30 #5-55 Edificio M30	318 2251416 -3176688252	10

Comuna 1				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion
1	USI CIUDAD IBAGUE	Cl. 20 #3-49	2611624	
2	Centro de salud Chapeton	Junto al colegio Mariano Melendro	57(8)2610139	
3	CLINICA IBAGUE S.A	CRA 5 #12-15	2639374 - 2619773	
4	UNIDAD DE ENDOSCOPIA CLINICA LTDA.	CRA 1 No. 12-22 CLINICA TOLIMA 2 PISO	57-8-2610367 EXT 515	
5	Clínica Tolima	Cra. 1a #12-22	2708000 - 2708002	

Comuna 2				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion

6	Unidad Intermedia salado	Calle 146 No. 8-74 barrio el salado	57(8)2725244	
7	CLINICA DE ALERGIAS DE COLOMBIA S.A.S.	CARRERA 125 #93-21 CONSULTORIO 410 CLÍNICA MEDICADIZ	3045458141 - 2673050	
8	Centro de salud 20 de julio	Calle 6 No. 13-31	57(8)2732806	
9	IPS CLINICA ESPECIALIZADA PREVIRE S.A.S	CALLE 18 NUMERO 7 - 55 - Barrio:INTERLAKEN	2796060	

Comuna 3				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion
10	Unidad Intermedia Hospital San Francisco USI-ESE	Cra. 8 #24-1	2739595	
11	Hospital Federico Lleras Acosta ESE	Cl 35 #4b-34	2739805 o 2739806	
12	Unidad Intermedia Hospital Sanfrancisco	Avenida 8 No. 24-01 barrio el carmen	57(8)2739595	
13	Sede Administrativa	Avenida 8 No. 24-01 Barrio el Carmen	57(8)2739595	
14	CLINICA DENTAL IBAGUE	Cr 6 29 - 54 Edificio m-30 Loc 106 107 108 interior 1 - Brr belalcazar	6466060	

Comuna 4				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion
15	USI Centro de Salud Gaitán	Cra. 11 #38-04	2652569	
16	Centro de salud Gaitan	Carrera 11 Calle 39 esquina	57(8)2652569	
17	Centro de salud Villa Marlen II	Carrera 9 Calle 41 y 42	57(8)2644714	
18	OROSALUD CLINICAS ODONTOLOGICAS	kra 5 No.37 Bis - 19 Local 304 Edif Fontainebleau	2766043	

Comuna 5				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion
19	Hospital Federico Lleras Acosta ESE - Sede	Cl. 58 #525	2739805	
20	Surgimedica	Cra. 7 #62-40	2652739	
21	Medicarte	Carrera 6A # 60-19, Ed. Surgimedica - Local 308,	608 2771283	
22	Grupo Operador Clinico Hospitalario por outsourcing S.A.S.	Carrera 10 Calle 66 A-70 de glorieta varsovia	3175763555 - 3865610	
23	Unidad Intermedia jordan VIII Etapa	Avenida guabinal mza 20 jordan VIII	57(8)2713375	
24	CLÍNICA DE AUTOINMUNIDAD Y DEL CUIDADO ARTICULAR DEL TOLIMA SAS	CRA 6A N 60-19 ED SURGIMEDICA 506	3053980378 - 3204881021 - 3212159992	
25	CLINICA ODONTOLOGICA LA VALLOT IBAGUE S.A.S	CALLE 43 N 4-26 CS 209 CENTRO MEDICO JAVERIANO	2662072	

26	YDENT CLINICA ODONTOLOGICA SAS	CALLE 67 No.5-26 MZ.D LOCAL 15 CONJUNTO RESIDENCIAL ALAMEDA	3002096498	
27	CENTRO DE SALUD FEMENINO FEMSALUD S.A.S	CR 6 A N 60-19 EDIFICIO SURGIMEDICA 402	3023440539	
28	PROYECTAR SALUD SAS	Calle 54 # 7 b 26	3187431880 - 2665902	
29	REINTEGRAR SALUD IPS SAS	CALLE 50 # 7A - 15 Barrio Limonar 5sector	3174753060 - 3046366926	
30	Clínica Nuestra	Cl. 60	2640010 - 2771187	
31	UNIDAD MATERNO INFANTIL DEL TOLIMA S.A.	Clle. 43 No. 4-26 Lc. 106 Ed. CENTRO MEDICO JAVERIANO	5160101, 2658133, 2656777,2656778	

Comuna 6				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion
32	Centro de salud Delicias	Calle 69a No.24- h control buseta 1	57(8)2751067	
33	Centro de salud Ambala	Cra 21 a no.54a-04	57(8)2750604	
34	Centro de salud Gaviota	Cra 2 no.96-59 barrio gaviota	57(8)2714554	
35	CLINICA MEDICINA DEPORTIVA C.M.D. SAS	AVENIDA GUABINAL 64 32	27463 22 - 2745762 cel 3132375504	

Comuna 7				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion
36	Unidad Intermedia salado	Calle 146 No. 8-74 barrio el salado	57(8)2725244	
37	CENTRO DE SALUD OCUPACIONAL DEL NORTE S.A.S	CRA 14 N 133 - 37	2792955	

Comuna 8				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion
38	U.S.I CENTRO DE SALUD JARDIN	Cl. 87 #4-20,	2670353	
39	Centro de salud Topacio	Mza 20 b casa 1 barrio topacio	57(8)2670379	
40	Centro de salud Jardin	Calle 87 carrera 4 lote 8-9-10	57(8)2670353	
41	Clinica Sharon	Las Margaritas, Cra. 5 #74-03 B	3212049545 - 2710102	

Comuna 9				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion
42	Centro de Salud Picaleña		2696131	
43	Unidad de Salud de Ibague	Cl. 108 #333	2670379	
44	Uci Medicadiz	rera 12 Sur, Vía Aeropuerto Perales #93	608) 2771186	
45	Centro de salud Picaleña	Avenida central frente cancha futbol km 6	57(8)2696131	

46	Centro de salud Bello horizonte	Mza a lote 103 cra 44 sur No.123-87	57(8)2691147	
47	Centro de salud Jordan II etapa	Carrera 1a No-64-37	57(8)2748906	
48	Clinica Colsanitas S.A	TRANSVERSAL 1 SUR No 44-229 IN 1 ZONA INDUSTRIAL EL PAPAYO	2702900 EXT. 5782114.	
49	CLINICA DE ALERGIAS DE COLOMBIA S.A.S.	CARRERA 12S #93-21 CONSULTORIO 410 CLÍNICA MEDICADIZ VÍA AEROPUERTO PERALES	3045458141 - 2673050	
50	CLINALTEC S.A.S.	KM 6 VIA IBAGUE - ESPINAL SECTOR PICALÉÑA	3202710157	
51	CLINNOVA CLINICA DE HERIDAS Y OSTOMIAS SAS	carerra 12 # 92-21 edificio Unidad Quirurgica Medicadiz consultorio 612	3024539638 - 2666831	
52	AVIDANTI SAS	CARRERA 20 SUR 103-40 b/Aparco	608 2739880	
53	MEDICADIZ S.A.S	CARRERA 12 SUR # 93-21 - Barrio:VIA AEROPUERTO PERALES	2771186-3164674369	

Comuna 10				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion
54	UNIDAD MATERNO INFANTIL DEL TOLIMA S.A	Calle 43 No. 4-26 Centro Médico Javeriano	320 2752968	
55	El Hospital Ips	Cra 4D #32-47 cadiz	2761689 - 2692248 - 3502364666	
56	Cafi ESIMED IBAGUE		5150194, 3157925820	
57	Vihonco ips	Calle 35 #4a-31 Barrio Cadiz	(4)5604158- (8)2771161	
58	Central de Especialistas de Colombia	Cra. 4 Bis #35-72	2761850	
59	Centro Médico Colmédica Ibagué	Carerra 4C # 32 - 108, Cadiz	2770300	
60	Centro de salud La Francia	Calle 30 No. 4-05 barrio claret	57(8)2650088	
61	CLINICA ASOTRAUMA SAS	CRA 4D #32-34	5153000 - 2654112	
62	CLINICA BIOINTEGRAL Y/O ANDRES FELIPE NAVARRO PALACINO	CRA 5 No 41-16 Edificio F25 Cons 1204	2762162	
63	CLINICA DE OJOS DEL TOLIMA S.A.S	CARRERA 4H CALLE 32 ESQUINA	2647250-3107685171	
64	CLINICA INTEGRAL PROVIDA S.A.S	Kra 5 No 39-72	2647996	
65	CLINICA NEUROPSICOLOGICA INTEGRAL NEURAXIS IPS S.A.S.	CLINICA NEUROPSICOLOGICA INTEGRAL NEURAXIS IPS S.A.S.	3007737365 - 3012421137	
66	CLINICA ODONTOLOGICA ABC ORTODONCIA E.U	CLINICA ODONTOLOGICA ABC ORTODONCIA E.U	2652190	
67	clinica odontologica Oraldent white sas	Carrera 5 No 32-23	2662856	
68	CLINICA SENS POR EDMUNDO GUERRERO Y KARINA ACOSTA S.A.S.	CARRERA 4H No. 41-90 AP 801	2651818	
69	ClinicaOncosalud I.P.S.S.A.S	CALLE 34 # 4 L - 13 19 CADIZ	2649595	
70	CLINICA LOS REMANSOS INSTITUTO TOLIMENSE DE SALUD MENTAL S.A.S	CRA 4 B 3 - 49 CADIZ	2703994 - 2703994	

71	UNIDAD INTEGRAL DE SALUD DEL TOLIMA UNISALUD SAS	CRA 4C N. 41-41 MACARENA PARTE ALTA	2648001	
72	FUNDACION MEGASALUD	CALLE 36 4B - 12 BARRIO CADIZ	3157931000	
73	ASOCIACIÓN PROFAMILIA	Carrera 4A # 31-95 BARRIO CADIZ	2647758 - 2645611 - 2668325	
74	Clinica Centro Medico la Quinta	Cra. 5 #NO 39-72	2647996 -2669119 - 3158999983	
75	Unidad De Cirugía Del Tolima Unicat	Cl. 43 #4 - 26	315 2629253	
76	Medicadiz - Sede Carrera Quinta	Edificio Medicadiz, Cra. 5 #31-114	2596411	
77	CENTRAL DE ESPECIALISTAS DE COLOMBIA S.A.S.	Cra 4 Bis No. 35 - 72 Br. Cadiz	3013681735	
78	CLINICA DE ATENCION INTEGRAL DEL DOLOR SAS	Carrera 4B No. 32-13 PLAZOLETA FENALCO	3124336153	
79	Nueva EPS	Cl. 30 #5-55 Edificio M30	318 2251416 -3176688252	
80	IPS INTEGRAL SOMOS SALUD SAS	Cra 4 C No 33-20 CADIZ	2770821	

Comuna 11				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion
81	Centro de salud Bosque	Mza r Calle 34 No.1b -08 sur	57(8)2701802	
82	Centro de salud Ciudad Ibagué	Calle 20 No. 3-49 barrio estacion	57(8)2611624	
83	Centro de salud Uribe	Carrera 3 No.37-20	57(8)2667377	

Comuna 12				
No	Unidad o centro	Direccion	Telefono	Observacion
84	USI Hospital Del Sur Ricaurte	Cra. 11a Sur #20-91	2725244	

UNIVERSIDADES			
	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO
1	Universidad del Tolima UT	Santa Helena Parte Alta	3173686404 -018000181313
2	Universidad Cooperativa de Colombia UCC	Calle 10 # 1-64 Centro	3143411586 - 3114768842
3	Universidad Antonio Nariño UAN	Cra. 10 #17 - 35 Ancón, Cl. 16a #10-20	3201698874
4	Universiudad Nacional Abierta y a Distancia UNA	Calle 34 # 9a - 26 Barrio San Simón Parte Baja	3232641617
5	Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMI	Cra 5 cll 19 El Carmen	6015558477
6	Corporación Universitaria Remington	Carrera 2 n.º 11-44 – Parque Murillo Toro.	604 403 76 21-321 620 13 87
7	Universidad Santo Tomas USTA	Avenida Guavinal N° 19-32 Interlaken	3174398460
8	Fundacion Universitaria del Area Andina Areand	Calle 29 # 5-35 Local 2	3124969954
9	Universidad de Ibagué Unibagué	calle 67 con carrera 26 Ambalá	608 2795225- 01 8000 91 0277
10	Universidad CUN	Cra. 5 #11 - 65 Centro	18000115411
11	Escuela Superior de Administración Pública ESAP	Barrio Gaitán, Cl 33 #9110 9a-9	018000 423713

	CONTRATISTAS			
	CONTRATISTA	CLASE DE CONTRATO	OBJETO	ENLACE
1	CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO CENDIATRA SAS R.L/ FRANCISCO ANDRES CASTELLANOS PINEDA	SERVICIO	CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD PARA LA PRÁCTICA DE LAS EVALUACIONES MÉDICAS DE PREINGRESO, EVALUACIONES MÉDICAS PERIÓDICAS (PROGRAMADAS O POR CAMBIOS DE OCUPACIÓN), EVALUACIÓN MÉDICA DE EGRESO, EVALUACIÓN MÉDICA POST - INCAPACIDAD, EVALUACIÓN MÉDICA POR RETORNO LABORAL, EVALUACIÓN MÉDICA OCUPACIONAL DE SEGUIMIENTO O DE CONTROL; ASI COMO LA REALIZACIÓN DE OTRO TIPO DE EVALUACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES Y VACUNACION A LOS SERVIDORES Y TRABAJADORES DE LA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9441446&isFromPublicArea=True&isModal=False
2	DISPAPELES SAS R.L / HUGO NEVA TORRES	SERVICIO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS A TODO COSTO PARA LA IMPRESIÓN MASIVA DE LAS FACTURAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA EMPRESA IBAL S.A E.S.P. - OFICIAL, SUS CONVENIOS Y ANEXOS, INCLUYENDO DISEÑO DEL ARTE, SUMINISTRO DE PAPEL, CAÍDA DE DATOS E IMPRESIÓN DE COMUNICACIONES ADJUNTAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9648829&isFromPublicArea=True&isModal=False
3	GLORIA MILENA CRUZ ALZATE	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9540551&isFromPublicArea=True&isModal=False
4	SANDRA MAGALLY LEAL SIACHOQUE	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9565225&isFromPublicArea=True&isModal=False
5	KATTERINE TORRES MENDEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ADMINISTRADOR PUBLICO GRADO 4 PARA LA OFICINA DE CONTROL INTERNO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9586812&isFromPublicArea=True&isModal=False
6	MIRYAM JOHANA MENDEZ HORTA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 1 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9592744&isFromPublicArea=True&isModal=False

7	PAULO CESAR MUNAR LOZANO	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 4 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9617394&isFromPublicArea=True&isModal=False
8	LUISA GISETH MARTINEZ NIETO	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 1 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9591473&isFromPublicArea=True&isModal=False
9	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DEL TOLIMA COMFATOLIMA R.L/ NELSON NORBEY QUINTERO MELO	SERVICIO	CONTRATAR LOS SERVICIOS PARA LA PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES Y/O EVENTOS DE BIENESTAR SOCIAL VIGENCIA 2026 DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9589199&isFromPublicArea=True&isModal=False
10	INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION ICONTEC / CLAUDIA PEREZ SANTOS (APODERADA)	SERVICIO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE AUDITORIA CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN RENOVACIÓN CON AMPLIACIÓN BAJO LAS NORMAS ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, NTC ISO 45001:2018, CON EL ALCANCE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO; FACTURACIÓN, VINCULACIÓN Y ATENCIÓN A USUARIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9589188&isFromPublicArea=True&isModal=False
11	RICARDO VILLANUEVA MENDOZA	SERVICIO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UNA COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS, DELIMITACIONES, AFECTACIONES A TERRENOS, CONSTRUCCIONES, OBRAS, PROYECTOS Y OTROS REQUERIDOS POR EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜÉ	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9591029&isFromPublicArea=True&isModal=False
12	ACTIVA GRUPO L&M SAS R.L/ NELSON ARIEL RUGE AGUILERA	SUMINISTRO Y SERVICIO	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS Y SERVICIO DE LOGISTICA PARA LA REALIZACION DE LAS AUDIENCIAS PUBLICAS DE RENDICION DE CUENTAS DEL PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE E INFORME DE GESTION VIGENCIA 2026 DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9671281&isFromPublicArea=True&isModal=False
13	PAULA KATERIN DORADO SUAREZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN PROFESIONAL 1 PARA EL DISEÑO GRÁFICO DE PIEZAS PUBLICITARIAS Y DE MULTIMEDIA EN LA OFICINA DE COMUNICACIONES Y RELACIONES PÚBLICAS DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9613216&isFromPublicArea=True&isModal=False
14	NIKATEC S.A.S R.L/ RICARDO AGUIAR SANCHEZ	SUMINISTRO Y SERVICIO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES JURIDICOS PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9620420&isFromPublicArea=True&isModal=False
15	REBO SAS R.L/ LUIS FERNANDO BASTIDAS REYES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES JURIDICOS PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9620420&isFromPublicArea=True&isModal=False

16	LORENA RANGEL ARTEAGA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 1 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9619890&isFromPublicArea=True&isModal=False
17	ANGIE VALENTINA BERMUDEZ RANGEL	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN DE UN TÉCNICO GRADO 1 PARA APOYAR LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS DEL PROCESO DE GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.45005608&isFromPublicArea=True&isModal=False
18	MARGOTH DIAZ GONZALEZ	APOYO A LA GESTION	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL PREDIO DENOMINADO HOYA HIDROGRÁFICA CAY UBICADO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9645385&isFromPublicArea=True&isModal=False
19	CARLOS HERNEY LANCHEROS LOPEZ	APOYO A LA GESTION	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL PREDIO DENOMINADO EL PALMAR UBICADO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE IBAGUE Y DECLARADO COMO RESERVA FORESTAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9647661&isFromPublicArea=True&isModal=False
20	MEDARDO JOSUE MORALES URQUIJO - ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EL INFORMATIVO TOLIMA	PUBLICIDAD	CONTRATAR UN SERVICIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL PARA LA PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P. EN REDES SOCIALES Y PLATAFORMAS DIGITALES, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEDIOS VIGENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9648022&isFromPublicArea=True&isModal=False
21	JOSE GERARDO GOMEZ MARTINEZ / ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO GERARDO GOMEZ TOLIMA GRANDE	PUBLICIDAD	CONTRATAR LA DIVULGACIÓN MASIVA Y EFICIENTE DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL, CAMPAÑAS Y MENSAJES DEL IBAL S.A. E.S.P., MEDIANTE LA CONTRATACIÓN DE UN MEDIO DIGITAL CON PRESENCIA EN REDES SOCIALES Y COBERTURA EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ, CONFORME AL PLAN DE MEDIOS VIGENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9649077&isFromPublicArea=True&isModal=False
22	MARIO ALEJANDRO RIOS MANCHOLA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 4 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9672586&isFromPublicArea=True&isModal=False
23	JORGE ALEXANDER BOHORQUEZ LOZANO	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9643591&isFromPublicArea=True&isModal=False

24	JENNIFER PAOLA BERNAL MENDEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTION JURIDICA DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676802&isFromPublicArea=True&isModal=False
25	EDGAR EDSON DANIEL RESTREPO COLORADO	PUBLICIDAD	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN MEDIO DIGITAL CON PRESENCIA DESTACADA EN REDES SOCIALES, CON EL FIN DE PUBLICAR Y DIFUNDIR MENSAJES, CAMPAÑAS Y CONTENIDOS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEDIOS DE LA ENTIDAD VIGENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9668272&isFromPublicArea=True&isModal=False
26	MAG AVANCE Y DESARROLLO SAS	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN PORTAL WEB Y REDES SOCIALES PARA LA PUBLICACION DE MENSAJES INFORMATIVOS RELACIONADOS CON LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ASI COMO OTROS ELEMENTOS COMUNICATIVOS DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS DE LA ENTIDAD	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9675815&isFromPublicArea=True&isModal=False
27	INVERSIONES ECOS LTDA R.L/ JUAN PABLO SANCHEZ BAQUERO	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD DE UNA EMISORA AM Y SUS REDES SOCIALES CON AMPLIA COBERTURA EN IBAGUE PARA LA EMISION DE MENSAJES REFERENTES A INFORMACION DE INTERES GENERAL DE LA EMPRESA IBAL SA ESP OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS APROBADO CON UN ENFASIS EN EL DISTRITO HIDRAULICO ONCE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9669985&isFromPublicArea=True&isModal=False
28	DUBERNEY SALAZAR CORREA - ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EL IRREVERENTE IBAGUE	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL PARA LA PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL S.A. E.S.P., MEDIANTE CONTENIDOS, CAMPAÑAS Y MATERIALES GRÁFICOS Y AUDIOVISUALES EN SU PORTAL WEB Y DEMÁS ACTIVOS DIGITALES, CONFORME AL PLAN DE MEDIOS VIGENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676037&isFromPublicArea=True&isModal=False
29	ACTIVA GRUPO L&M SAS R.L/ NELSON ARIEL RUGE AGUILERA	suministro	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE PROMOCIÓN PARA CAMPAÑAS INSTITUCIONALES E IMAGEN CORPORATIVA EN EL MARCO DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA LA VIGENCIA 2026 DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9672853&isFromPublicArea=True&isModal=False
30	MCN SAS	PUBLICIDAD	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE PUBLICIDAD DE UNA EMISORA A.M. CON AMPLIA COBERTURA EN IBAGUÉ Y SUS ZONAS RURALES, QUE CUENTE CON TRAYECTORIA INFORMATIVA COMPROBADA Y CAPACIDAD DE EMISIÓN PERMANENTE, PARA DIFUNDIR CAMPAÑAS, MENSAJES Y TODA LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL COMO LO ESTABLECE EL PLAN DE MEDIOS, CON ÉNFASIS EN LA COMUNA UNO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676253&isFromPublicArea=True&isModal=False

31	WILLIAM ANDRES VASQUEZ CRUZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN PROFESIONAL 4 CONTADOR PUBLICO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN CARTERA DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676104&isFromPublicArea=True&isModal=False
32	GALILEO INSTRUMENTS SAS	suministro	SUMINISTRO DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS CATASTROS DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, INCLUYE MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676415&isFromPublicArea=True&isModal=False
33	PIEDAD ACOSTA BOCANEGRA propietario del establecimiento de comercio ASESORIAS COMERCIALES Y PROFESIONALES	servicio	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS PUNTOS DE HIDRATACION (BEBEDEROS) Y PUNTOS DE MUESTREO INSTALADOS POR LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN SECTORES ESTRATÉGICOS DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9684161&isFromPublicArea=True&isModal=False
34	JOHN JAIRO MEDINA DIEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676217&isFromPublicArea=True&isModal=False
35	LA NACIONAL DE SERVICIOS SAS	suministro	SUMINISTRO DE ACCESORIOS TIPO ABRAZADERA PARA LA REPARACIÓN DE FUGAS EN LA RED DE ACUEDUCTO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9688781&isFromPublicArea=True&isModal=False
36	SISTEMAS INTEGRALES LTDA R.L/ SALVADOR BROCHERO ESCOBAR	SERVICIO	CONTRATAR SERVICIOS EN LA NUBE EN LA MODALIDAD DE SOFTWARE COMO SERVICIO SAS PARA LA GESTIÓN DEL SISTEMA ERP DEL IBAL S.A E.S.P. OFICIAL, INCLUYENDO MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DEL SOFTWARE INTEGRADO SOLIN - SOLIN ERP ADQUIRIDO POR EL IBAL S.A E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9692867&isFromPublicArea=True&isModal=False
37	EO ABOGADOS ASESORIAS & CONSULTORIAS SAS	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA BRINDAR ASESORIA JURIDICA A LA GERENCIA DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9689825&isFromPublicArea=True&isModal=False
38	NICAHELA ANDREA PINEDA HUERTAS	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN INGENIERO CIVIL GRADO 2 PARA APOYAR Y FORTALECER LAS ACTIVIDADES ADELANTADAS POR LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9694824&isFromPublicArea=True&isModal=False
39	MIRTHA ROCIO SANCHEZ MORALES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN DE UN TÉCNICO GRADO 2 PARA APOYAR EL PROCESO DE GESTIÓN CARTERA Y COBRO COACTIVO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9702098&isFromPublicArea=True&isModal=False

40	DIANA CAROLINA ROBAYO RAMIREZ	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL CON AMPLIA COBERTURA Y MANEJO DE REDES SOCIALES EN IBAGUÉ, PARA GARANTIZAR LA DIFUSIÓN EFECTIVA DE MENSAJES, CAMPAÑAS E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9698544&isFromPublicArea=True&isModal=False
41	RADIO LUMBI LTDA R.L/ GUSTAVO GARAY YEPES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO RADIAL DE FM PARA LA PUBLICACIÓN DE MENSAJES INFORMATIVOS RELACIONADOS CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ASÍ COMO OTROS ELEMENTOS COMUNICATIVOS DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS APROBADO. HACIENDO ÉNFASIS EN LA PRESENCIA DE LA EMPRESA EN LA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9759229&isFromPublicArea=True&isModal=False
42	VIVIANA RODRIGUEZ RODRIGUEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PUBLICITARIOS EN MEDIO TELEVISIVO, A TRAVÉS DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES, DE PROYECTOS Y CAMPAÑAS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN ANÁLOGO, FORTALECIENDO EL ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LOS USUARIOS EN IBAGUÉ, SEGÚN EL PLAN DE MEDIOS APROBADO CON ESPECIALES DEL DISTRITO URBÁNICO NÚMERO CUATRO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9736804&isFromPublicArea=True&isModal=False
43	MCN SAS	PRESTACION DE SERVICIOS - PUBLICIDAD	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE PUBLICIDAD DE UNA EMISORA A.M. CON AMPLIA COBERTURA EN IBAGUÉ Y SUS ZONAS RURALES, QUE CUENTE CON TRAYECTORIA INFORMATIVA COMPROBADA Y CAPACIDAD DE EMISIÓN PERMANENTE, PARA DIFUNDIR CAMPAÑAS, MENSAJES Y TODA LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL COMO LO ESTABLECE EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9847118&isFromPublicArea=True&isModal=False
44	NEYDI GISELA WILCHES BUITRAGO	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE AROS Y TAPAS PARA POZOS DE ALCANTARILLADO Y REJILLAS Y MARCOS EN CONCRETO PARA SUMIDERSOS, TRAFICO PESADO, COMO INSUMO PARA LA REHABILITACION, RECUPERACION Y/O REPOSICION DE POZOS Y PASACALLES EN LAS REDES DE ALCANTARILLADO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9711189&isFromPublicArea=True&isModal=False
45	EVER JAIR IBAGUE PINEDA	SERVICIO	SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE UNA (01) CAMIONETA DE SERVICIO PUBLICO CON CONDUCTOR, PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE TRANSPORTE DE PERSONAL, MATERIALES, EQUIPOS Y LOGISTICA Y/U OTRAS, DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9712150&isFromPublicArea=True&isModal=False

46	FABIO ALBERTO CAMACHO GALINDO	SERVICIO	SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE UNA (01) CAMIONETA DE SERVICIO PUBLICO CON CONDUCTOR, PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE TRANSPORTE DE PERSONAL, MATERIALES, EQUIPOS Y LOGISTICA Y/U OTRAS, DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9715771&isFromPublicArea=True&isModal=False
47	JESUS ELIECER BONILLA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	"CONTRATAR EL SERVICIO INTEGRAL DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN ANÁLOGO, CON EL FIN DE AMPLIAR LA COBERTURA INFORMATIVA Y ACERCAR A LA CIUDADANÍA A LOS PROYECTOS Y SERVICIOS QUE DESARROLLA LA ENTIDAD, PARA LA EMISIÓN DE CAMPAÑAS, CONTENIDOS Y COMUNICADOS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, CONFORME A LAS DIRECTRICES DEL PLAN DE MEDIOS"	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9737277&isFromPublicArea=True&isModal=False
48	ORGANIZACIÓN RADIAL OLIMPICA S.A	PRESTACION DE SERVICIOS	CONTRATAR UN SERVICIO DE PUBLICIDAD RADIAL EN UNA EMISORA FM CON COBERTURA EN IBAGUÉ, PARA ASEGURAR LA TRANSMISIÓN DE CAMPAÑAS COMUNICACIONALES, MENSAJES INSTITUCIONALES Y DEMÁS INFORMACIÓN RELEVANTE DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, EN CONCORDANCIA CON EL PLAN DE MEDIOS DE LA EMPRESA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9755651&isFromPublicArea=True&isModal=False
49	HASBLEIDY JOHANNA APONTE	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR UN MEDIO DIGITAL PARA DIFUNDIR DE MANERA EFICIENTE Y AMPLIA LOS MENSAJES, CAMPAÑAS Y CONTENIDOS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P., ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEDIOS APROBADO EN LA EMPRESA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9755004&isFromPublicArea=True&isModal=False
50	ELCTRI-FUTURO R.L/ DUBER RIAÑO ROJAS	SERVICIO	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELÉCTRICAS (INCLUYE ALARMAS, UPS), PLANTAS ELÉCTRICAS, AIRES ACONDICIONADOS Y REDES DE CABLEADO DE DATOS DE TODAS LAS INSTALACIONES DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9719401&isFromPublicArea=True&isModal=False
51	CARACOL PRIMERA CADENA RADIAL COLOMBIANA SA	PUBLICIDAD	CONTRATAR UN MEDIO DE COMUNICACIÓN RADIAL EN FRECUENCIA A.M. COMO APOYO ESTRATÉGICO A LOS PROCESOS COMUNICACIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, GARANTIZANDO UNA DIFUSIÓN EFECTIVA DE SUS ACCIONES Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS INSTITUCIONALES DEFINIDOS PARA LA PRESENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9780185&isFromPublicArea=True&isModal=False
52	CONCRE TOLIMA S.A. R.L/ EDEUNS BELTRAN CIFUENTES	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE LADRILLOS TOLETE PARA LA CONSTRUCCIÓN, REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO DE POZOS PARA ALCANTARILLADO Y DEMAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN POR PARTE DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9738499&isFromPublicArea=True&isModal=False

53	BRILLITH LORENA GUTIERREZ AGUILAR	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN INGENIERO CIVIL GRADO 1 PARA APOYAR Y FORTALECER LOS PROCESOS DE OBRAS, CONSULTORIAS Y PROYECTOS ADELANTADOS POR EL IBAL ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9750157&isFromPublicArea=True&isModal=False
54	WILLYAM PEÑA GUTIERREZ	PRESTACION DE SERVICIOS	CONTRATAR UN MEDIO TELEVISIVO ANÁLOGO CON TRANSMISIÓN POR CABLE PARA DIFUNDIR MENSAJES INSTITUCIONALES Y COMUNICADOS SOBRE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL IBAL S.A. E.S.P., DE ACUERDO CON EL PLAN DE MEDIOS APROBADO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9753218&isFromPublicArea=True&isModal=False
55	RADIO PRENSA TELEVISION R.L/ HECTOR ALBERTO SANCHEZ TRONCOSO	PRESTACION DE SERVICIOS	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UNA EMISORA RADIAL EN AM Y SUS MEDIOS DIGITALES CON COBERTURA EN IBAGUÉ PARA LA TRANSMISIÓN DE CAMPAÑAS, MENSAJES Y DEMÁS INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL SA ESP OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS APROBADO. CON ÉNFASIS EN EL DISTRITO HIDRÁULICO OCHO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9753500&isFromPublicArea=True&isModal=False
56	CIRO ANTONIO GUZMAN OLIVEROS	PRESTACION DE SERVICIOS	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN MEDIO DIGITAL PARA LA DIVULGACIÓN DE CONTENIDO INSTITUCIONAL, INCLUYENDO LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS Y LA TRANSMISIÓN DE CAMPAÑAS Y MENSAJES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, CONFORME A LOS LINEAMIENTOS Y OBJETIVOS EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEDIOS. CON ÉNFASIS EN CULTURA CIUDADANA Y SISTEMA ALCANTARILLADO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9758770&isFromPublicArea=True&isModal=False
57	ADRIANA BELTRAN SALAZAR	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN DE UN TÉCNICO GRADO 3 PARA APOYAR EL PROCESO DE GESTIÓN CARTERA Y COBRO COACTIVO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9753609&isFromPublicArea=True&isModal=False
58	EDITORIAL EL OLFATO SAS - R.L SANDRA MILENA SUSUNAGA RINCON	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL E IMPRESO CON AMPLIA COBERTURA EN EL MANEJO DE REDES SOCIALES EN IBAGUÉ, PARA GARANTIZAR UNA DIFUSIÓN EFECTIVA DE LOS MENSAJES, CAMPAÑAS Y DEMÁS INFORMACIÓN INHERENTE DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9755208&isFromPublicArea=True&isModal=False
59	DCA INGENIERIA SAS	SUMINISTRO Y SERVICIO	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS CAUDALIMETROS EN LINEA DE ADUCCIÓN COCORA TANTO EN SALIDA DE BOCATOMA COCORA COMO LLEGADA A PTAP LA POLA 01 PROPIEDAD DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9793286&isFromPublicArea=True&isModal=False

60	RADIO CADENA NACIONAL SAS RCN RADIO	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO INTEGRAL DE PUBLICIDAD EN UNA CADENA RADIAL EN AM CON ALTA SINTONIA EN IBAGUE, INCLUYENDO LA DIVULGACION EN SUS MEDIOS DIGITALES, PARA LA EMISION DE CAMPAÑAS, CONTENIDOS Y COMUNICADOS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, CONFORME A LAS DIRECTRICES DEL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9761537&isFromPublicArea=True&isModal=False
61	SERVICIOS POSTALES NACIONALES SAS --472 R.L/ ABEL FERNANDO CALDERON TOVAR	SERVICIO	CONTRATAR EL SERVICIO DE RECEPCIÓN, CLASIFICACIÓN, TRANSPORTE, CURSO Y ENTREGA DE CORREO URBANA, REGIONAL, NACIONAL Y TRANSPORTE DE MERCANCÍA, SMS Y CORREO ELECTRÓNICO CERTIPOST Y SMS PARA EL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9760475&isFromPublicArea=True&isModal=False
62	INDUSTRIA TECNITANQUES RG SAS	SERVICIO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CARROTANQUE DE AGUA POTABLE DE PROPIEDAD DEL IBAL SA ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9762285&isFromPublicArea=True&isModal=False
63	MESA INFORMATIVA R.L/ MARIA ALEJANDRA MESA BARRERO	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL CON AMPLIA COBERTURA EN EL MANEJO DE REDES SOCIALES EN IBAGUÉ, PARA GARANTIZAR UNA DIFUSIÓN EFECTIVA DE LOS MENSAJES, CAMPAÑAS Y DEMÁS INFORMACIÓN INHERENTE DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9760744&isFromPublicArea=True&isModal=False
64	ELSY ROCIO HERNANDEZ MONTOYA	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD, INDUSTRIAL/ HIGIENE Y CERTIFICADO COMO AUDITOR HSEQ, PARA APOYAR EL DESARROLLO Y LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST), CONFORME A LA NORMA NTC ISO 45001:2018, ASÍ COMO LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LAS TAREAS CRÍTICAS (ALTURAS Y VERIFICACIONES CONFINADAS)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9764327&isFromPublicArea=True&isModal=False
65	DIANA PAOLA DUARTE OLIVERA	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 4 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9761688&isFromPublicArea=True&isModal=False
66	EDGAR HERNANDEZ SANABRIA	PRESTACION DE SERVICIOS - PUBLICIADAD	CONTRATAR UN MEDIO DE COMUNICACION DIGITAL CON ALTA CONEXION CON LAS COMUNIDADES URBANAS Y RURALES, PARA PROMOVER CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACION SOBRE EL VALOR SOCIAL Y AMBIENTAL DE LA FUENTE HIDRICA DEL CAÑON DEL COMBEIMA Y TODAS LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN BAJO EL CONVENIO N° 1840 DEL 2025 DE ACUERDO CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9764094&isFromPublicArea=True&isModal=False

67	ERNESTO ORTIZ AGUILAR	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 01 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO COMERCIAL Y GESTIÓN AL CLIENTE DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9763978&isFromPublicArea=True&isModal=False
68	CPR ESTUDIO LEGAL S.A.S R.L/ NATALIA ANDREA LEON SALAS	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA REPRESENTACIÓN JUDICIAL, ADMINISTRATIVA Y ASESORÍA JURÍDICA ESPECIALIZADA EN EL RÉGIMEN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS A LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9789675&isFromPublicArea=True&isModal=False
69	DODONA SAS	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE ELEMENTOS Y ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL PARA LA REPOSICIÓN DE VALVULAS E HIDRANTES	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9853164&isFromPublicArea=True&isModal=False
70	ROGER FERNANDO JIMENEZ CARDOZO	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UNA EMISORA AM CON AMPLIA COBERTURA EN IBAGUÉ Y REDES SOCIALES PARA LA EMISIÓN DE MENSAJES REFERENTES A INFORMACIÓN DE INTERÉS GENERAL SOBRE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ASÍ COMO LA DIFUSIÓN DE LOS AVANCES DE OBRA Y DEMÁS INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9795141&isFromPublicArea=True&isModal=False
71	JHON CARLOS RINCON AGREDO	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL PARA LA DIFUSIÓN DE MENSAJES, CAMPAÑAS E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, A TRAVÉS DE UN MEDIO DE ALCANCE LOCAL Y CON PRESENCIA EN REDES SOCIALES, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9811740&isFromPublicArea=True&isModal=False
72	OSCAR ADRIAN OCHOA RODRIGUEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	POR PARTE DE UN PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL Y/O ADMINISTRADOR EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA APOYAR EL DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, ORIENTADAS A LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, EL CONTROL DE LOS RIESGOS LABORALES Y EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9812592&isFromPublicArea=True&isModal=False
73	DUBER RIAÑO ROJAS	SERVICIO	CONTRATAR LA ILUMINACION Y RECUPERACION DE LA RED ELECTRICA DE LA BOCATOMA CHEMBE Y TANQUE INDUSTRIAL DE PROPIEDAD IBAL S.A. E.S.P OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9851023&isFromPublicArea=True&isModal=False

74	GABRIEL FUENTES RAMIREZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 1 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9825920&isFromPublicArea=True&isModal=False
75	EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ELECTRICOS DE COLOMBIA EDELCO SAS	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y DEMÁS INSUMOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ENERGÍA Y ALUMBRADO DE TODAS LAS DEPENDENCIAS (ADMINISTRATIVAS – OPERATIVAS Y COMERCIALES) DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9841368&isFromPublicArea=True&isModal=False
76	DUVAN OSWALDO MURCIA HERNANDEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN INGENIERO CIVIL GRADO 1 PARA APOYAR Y FORTALECER LAS ACTIVIDADES ADELANTADAS POR LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9839154&isFromPublicArea=True&isModal=False
77	ANNY MARCELA CAMPOS CATICA	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL CON AMPLIA COBERTURA EN EL MANEJO DE REDES SOCIALES EN IBAGUÉ, PARA GARANTIZAR UNA DIFUSIÓN EFECTIVA DE LOS MENSAJES, CAMPAÑAS Y DEMÁS INFORMACIÓN INHERENTE DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS. PRIORIZANDO UN CONTENIDO DE LA COMUNA 12	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9842617&isFromPublicArea=True&isModal=False
78	WAAM PROYECTOS INTEGRALES SAS	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE MUEBLES DE OFICINA Y MANTENIMIENTO Y/O RESTAURACIÓN DEL MOBILIARIO UBICADO EN DIFERENTES ÁREAS DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9843682&isFromPublicArea=True&isModal=False
79	DYALOGO SAS	SERVICIO	CONTRATAR EL SERVICIO DE SOFTWARE DE GESTIÓN PARA LA PLATAFORMA DE CALL CENTER, QUE INTEGRO Y GESTIONE LOS CANALES DE ATENCIÓN CON QUE CUENTA EL IBAL SA ESP OFICIAL, PARA ATENDER ÓPTIMAMENTE A LOS CLIENTES/USUARIOS DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9848556&isFromPublicArea=True&isModal=False
80	COMVALORES SAS / R.L. JUAN CARLOS RAMÍREZ AYALA	SUMIISTRO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES Y SUMINISTRO DE IMPLEMENTOS PARA BOTIQUINES DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A. ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9857277&isFromPublicArea=True&isModal=False
81	SOFOR INGENIEROS SAS	OBRA	CONTRATAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO FORESTAL PARA LA VIGENCIA 2026 A LAS DIFERENTES COMPENSACIONES INTERPUESTAS POR CORTOLIMA Y PLANTACIONES REALIZADAS BAJO EL CUMPLIMIENTO DEL PIGA DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9858325&isFromPublicArea=True&isModal=False

82	NISLEY GERALDINE MONTIEL SANTOS	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS ENTRE EL IBAL Y LA ALCALDÍA DE IBAGUE, UBICADOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°1840 DEL 2025	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9859542&isFromPublicArea=True&isModal=False
83	COMUNICACIONES ANDINA SAS R.L. AQUELINE CASTILLO MONTEALEGRE	SUMINISTRO	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS DE RADIO COMUNICACIÓN DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A ESP OFICIAL. (INCLUYE INSTALACIÓN)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9871824&isFromPublicArea=True&isModal=False
84	OSPINA Y CIA SAS R.L. LUZ ANGELA GODOY OSPINA	ARRENDAMIENTO	CONTRATAR EL ARRENDAMIENTO DE LOCAL COMERCIAL PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS DEPENDENCIAS ASIGNADAS A LA DIRECCIÓN COMERCIAL Y DEMAS RELACIONADAS CON LA ATENCIÓN AL USUARIO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9884176&isFromPublicArea=True&isModal=False
85	C&O SOLUCIONES EMPRESARIALES S.A.S. R.L. DIANA MARCELA SABOGAL TRIANA	SERVICIO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN OPERADOR LOGÍSTICO PARA QUE LLEVE A CABO LA ORGANIZACIÓN Y REALIZACIÓN DE EVENTOS Y/O ACTIVIDADES SEGÚN LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA IBAL S.A ESP OFICIAL (INCLUYE CATERING Y TRANSPORTE)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9895324&isFromPublicArea=True&isModal=False
86	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS SAS R.L. EIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO	SUMINISTRO	CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO, DE SISTEMAS DE LUMINARIAS FOTOVOLTAICAS CON CARGA SOLAR, PARA EL REEMPLAZO DE LAS LUMINARIAS ACTUALES EN LAS ZONAS COMUNES DE LAS INSTALACIONES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, INCLUYENDO TANQUES DE ALMACENAMIENTO, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), BOCATOMAS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LAS ESTACIONES DE CARGA SOLAR EXISTENTES, CON EL FIN DE PROMOVER LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS, EN EL MARCO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9895994&isFromPublicArea=True&isModal=False
87	IRMA LORENA NIÑO PINILLA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN PROFESIONAL GRADO 4, INGENIERO CATASTRAL Y GEODESTA PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES TÉCNICAS ESPECIALIZADAS ORIENTADAS A LA ACTUALIZACIÓN, AJUSTE, Y FORTALECIMIENTO DEL CATASTRO DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9896400&isFromPublicArea=True&isModal=False

88	GRUNLEBEN ESTUDIO DE DISEÑO SAS	SUMIISTRO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS ECOLÓGICOS DESTINADOS A LA ADECUADA SEPARACIÓN EN LA FUENTE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS, EN TODAS LAS SEDES, ÁREAS OPERATIVAS Y ADMINISTRATIVAS DE IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, EN CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN EL CÓDIGO DE COLORES DEFINIDO POR LA RESOLUCIÓN 2184 DE 2019 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9877354&isFromPublicArea=True&isModal=False
89	LUZ NOHELIA NIETO HENAO	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE DIVULGACIÓN EN UN MEDIO RADIAL A.M. PARA LA CONSTRUCCIÓN, TRANSMISIÓN Y DIFUSIÓN DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES Y/O GESTIONES REALIZADAS EN EL MARCO DEL CONVENIO N°1840 DEL 2025 ACORDE AL PLAN DE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9894403&isFromPublicArea=True&isModal=False
90	EL NUEVO DIA DIGITAL S.A.S. - R.L. ERLY JOHANA CARDOZO GARCIA	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICACIÓN EN UN PERIÓDICO DE AMPLIA CIRCULACIÓN LOCAL PARA LA PUBLICACIÓN DE RESOLUCIONES DE LEY, TABLAS TARIFARIAS, CAMPAÑAS Y OTROS ELEMENTOS COMUNICATIVOS DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS APROBADO POR LA GERENCIA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9885503&isFromPublicArea=True&isModal=False
91	YEISON CAMACHO VALBUENA	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS ENTRE EL IBAL Y LA ALCALDIA DE IBAGUE, UBICADOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°1840 DEL 2025	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9883029&isFromPublicArea=True&isModal=False
92	INFORTEC SOLUCIONES SAS	SERVICIO Y SUMINISTRO	CONTRATAR LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, MEDIANTE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE SERVIDORES, SOLUCIONES TECNOLÓGICAS Y CONECTIVIDAD, GARANTIZANDO LA CONTINUIDAD Y ESTABILIDAD DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS INSTITUCIONALES	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9889407&isFromPublicArea=True&isModal=False
93	COMVALORES SAS / R.L. JUAN CARLOS RAMÍREZ AYALA	SUMINISTRO	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO DE ESCRITORIO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, DISCOS, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS, DISPOSITIVOS Y/O EQUIPOS TECNOLÓGICOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO NORMAL DE LAS ACTIVIDADES EN EL IBAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9891052&isFromPublicArea=True&isModal=False
94	LUZ DAISSY CASTAÑO CRUZ	SERVICIO	CONTRATAR EL SERVICIO DE AVALÚO DE BIENES INMUEBLES REQUERIDOS EN TRAMITES ADMINISTRATIVOS ADELANTADOS POR LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9890969&isFromPublicArea=True&isModal=False

95	HENRY ARVEY TORRES PINILLA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAI S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9891962&isFromPublicArea=True&isModal=False
96	JUAN CARLOS MARTINEZ JOVEN	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN PROFESIONAL GRADO 01, PROFESIONAL EN INGENIERÍA CIVIL, PARA APOYAR PROCEDIMIENTOS Y MECANISMOS QUE PERMITAN OPTIMIZAR LAS ACTIVIDADES MISIONALES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL IBAI S.A. E.S.P.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9911853&isFromPublicArea=True&isModal=False
97	HASBLEIDY JOHANNA APONTE DIAZ	PUBLICIDAD	CONTRATAR UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL CON COBERTURA EFECTIVA EN IBAGUÉ Y PRESENCIA CONSOLIDADA EN LA ZONA RURAL, CON EL FIN DE FORTALECER LA DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN Y/O ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL MARCO DEL CONVENIO N°1840 DEL 2025. DE ACUERDO CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9905152&isFromPublicArea=True&isModal=False
98	JORGE LUIS BERNAL CAVIEDES	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN ENTRENADOR DEPORTIVO EN LA MODALIDAD DE FUTBOL, PARA APOYAR EL ENTRENAMIENTO Y PRACTICA DE ESTA DISCIPLINA DEPORTIVA ESTABLECIDA EN EL PROGRAMA DE BIENESTAR SOCIAL DE LOS SERVIDORES PUBLICOS AL SERVICIO DEL IBAI S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9914409&isFromPublicArea=True&isModal=False
99	BOTAS AGROINDUSTRIAL S.A.S. R.L. ANDRÉS FABIAN PENAGOS MOLANO	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE DOTACION (vestuario y calzado) DE LEY VIGENCIA 2026, PARA EL PERSONAL DE PLANTA ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO y DOTACION ESTABLECIDA COMO IMAGEN INSTITUCIONAL DE ACUERDO A LAS CONVENCIONES COLECTIVAS DE TRABAJO VIGENTES SUSCRITAS CON LAS ORGANIZACIONES SINDICALES PARA LOS FUNCIONARIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9915416&isFromPublicArea=True&isModal=False
100	CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO CENDIATRA SAS R.L/ FRANCISCO ANDRES CASTELLANOS PINEDA	SERVICIO	CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD PARA LA PRÁCTICA DE LAS EVALUACIONES MÉDICAS DE PREINGRESO, EVALUACIONES MÉDICAS PERIÓDICAS (PROGRAMADAS O POR CAMBIOS DE OCUPACIÓN), EVALUACIÓN MÉDICA DE EGRESO, EVALUACIÓN MÉDICA POST - INCAPACIDAD, EVALUACIÓN MÉDICA POR RETORNO LABORAL, EVALUACIÓN MÉDICA OCUPACIONAL DE SEGUIMIENTO O DE CONTROL; ASI COMO LA REALIZACIÓN DE OTRO TIPO DE EVALUACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES Y VACUNACION A LOS SERVIDORES Y TRABAJADORES DE LA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9441446&isFromPublicArea=True&isModal=False

101	DISPAPELES SAS R.L / HUGO NEVA TORRES	SERVICIO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS A TODO COSTO PARA LA IMPRESIÓN MASIVA DE LAS FACTURAS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA EMPRESA IBAL S.A E.S.P. - OFICIAL, SUS CONVENIOS Y ANEXOS, INCLUYENDO DISEÑO DEL ARTE, SUMINISTRO DE PAPEL, CAÍDA DE DATOS E IMPRESIÓN DE COMUNICACIONES ADJUNTAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9648829&isFromPublicArea=True&isModal=False
102	GLORIA MILENA CRUZ ALZATE	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9540551&isFromPublicArea=True&isModal=False
103	SANDRA MAGALLY LEAL SIACHOQUE	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9565225&isFromPublicArea=True&isModal=False
104	KATTERINE TORRES MENDEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ADMINISTRADOR PUBLICO GRADO 4 PARA LA OFICINA DE CONTROL INTERNO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9586812&isFromPublicArea=True&isModal=False
105	MIRYAM JOHANA MENDEZ HORTA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 1 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9592744&isFromPublicArea=True&isModal=False
106	PAULO CESAR MUNAR LOZANO	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 4 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9617394&isFromPublicArea=True&isModal=False
107	LUISA GISETH MARTINEZ NIETO	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 1 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9591473&isFromPublicArea=True&isModal=False
108	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DEL TOLIMA COMFATOLIMA R.L/ NELSON NORBEY QUINTERO MELO	SERVICIO	CONTRATAR LOS SERVICIOS PARA LA PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES Y/O EVENTOS DE BIENESTAR SOCIAL VIGENCIA 2026 DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9589199&isFromPublicArea=True&isModal=False

109	INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION ICONTEC / CLAUDIA PEREZ SANTOS (APODERADA)	SERVICIO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE AUDITORIA CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN RENOVACIÓN CON AMPLIACIÓN BAJO LAS NORMAS ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, NTC ISO 45001:2018, CON EL ALCANCE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO; FACTURACIÓN, VINCULACIÓN Y ATENCIÓN A USUARIOS	https://community.secop.gov.co/ Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9589188&isFromPublicArea=True&isModal=False
110	RICARDO VILLANUEVA MENDOZA	SERVICIO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UNA COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS, DELIMITACIONES, AFECTACIONES A TERRENOS, CONSTRUCCIONES, OBRAS, PROYECTOS Y OTROS REQUERIDOS POR EL IBAL S.A. F.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜÉ	https://community.secop.gov.co/Public/ Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9591029&isFromPublicArea=True&isModal=False
111	ACTIVA GRUPO L&M SAS R.L/ NELSON ARIEL RUGE AGUILERA	SUMINISTRO Y SERVICIO	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS Y SERVICIO DE LOGISTICA PARA LA REALIZACION DE LAS AUDIENCIAS PUBLICAS DE RENDICION DE CUENTAS DEL PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE E INFORME DE GESTION VIGENCIA 2026 DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. F.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/ Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9671281&isFromPublicArea=True&isModal=False
112	PAULA KATERIN DORADO SUAREZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN PROFESIONAL 1 PARA EL DISEÑO GRÁFICO DE PIEZAS PUBLICITARIAS Y DE MULTIMEDIA EN LA OFICINA DE COMUNICACIONES Y RELACIONES PÚBLICAS DEL IBAL S.A. F.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/ Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9613216&isFromPublicArea=True&isModal=False
113	NIKATEC S.A.S R.L/ RICARDO AGUIAR SANCHEZ	SUMINISTRO Y SERVICIO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES JURIDICOS PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. F.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/ Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9620420&isFromPublicArea=True&isModal=False
114	REBO SAS R.L/ LUIS FERNANDO BASTIDAS REYES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 1 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. F.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/ Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9619890&isFromPublicArea=True&isModal=False
115	LORENA RANGEL ARTEAGA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES		
116	ANGIE VALENTINA BERMUDEZ RANGEL	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN DE UN TÉCNICO GRADO 1 PARA APOYAR LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS DEL PROCESO DE GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. F.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/ Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.45005608&isFromPublicArea=True&isModal=False
117	MARGOTH DIAZ GONZALEZ	APOYO A LA GESTION	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL PREDIO DENOMINADO HOYA HIDROGRÁFICA CAY UBICADO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE IBAGÜÉ	https://community.secop.gov.co/ Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9645385&isFromPublicArea=True&isModal=False

118	CARLOS HERNEY LANCHEROS LOPEZ	APOYO A LA GESTION	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL PREDIO DENOMINADO EL PALMAR UBICADO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE IBAGUE Y DECLARADO COMO RESERVA FORESTAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9647661&isFromPublicArea=True&isModal=False
119	MEDARDO JOSUE MORALES URQUIJO - ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EL INFORMATIVO TOLIMA	PUBLICIDAD	CONTRATAR UN SERVICIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL PARA LA PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P. EN REDES SOCIALES Y PLATAFORMAS DIGITALES, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEDIOS VIGENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9648022&isFromPublicArea=True&isModal=False
120	JOSE GERARDO GOMEZ MARTINEZ / ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO GERARDO GOMEZ TOLIMA GRANDE	PUBLICIDAD	CONTRATAR LA DIVULGACIÓN MASIVA Y EFICIENTE DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL, CAMPAÑAS Y MENSAJES DEL IBAL S.A. E.S.P., MEDIANTE LA CONTRATACIÓN DE UN MEDIO DIGITAL CON PRESENCIA EN REDES SOCIALES Y COBERTURA EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ, CONFORME AL PLAN DE MEDIOS VIGENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9649077&isFromPublicArea=True&isModal=False
121	MARIO ALEJANDRO RIOS MANCHOLA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 4 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURIDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9672586&isFromPublicArea=True&isModal=False
122	JORGE ALEXANDER BOHORQUEZ LOZANO	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9643591&isFromPublicArea=True&isModal=False
123	JENNIFER PAOLA BERNAL MENDEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTION JURIDICA DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676802&isFromPublicArea=True&isModal=False
124	EDGAR EDSON DANIEL RESTREPO COLORADO	PUBLICIDAD	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN MEDIO DIGITAL CON PRESENCIA DESTACADA EN REDES SOCIALES, CON EL FIN DE PUBLICAR Y DIFUNDIR MENSAJES, CAMPAÑAS Y CONTENIDOS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEDIOS DE LA ENTIDAD VIGENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9668272&isFromPublicArea=True&isModal=False
125	MAG AVANCE Y DESARROLLO SAS	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN PORTAL WEB Y REDES SOCIALES PARA LA PUBLICACION DE MENSAJES INFORMATIVOS RELACIONADOS CON LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ASI COMO OTROS ELEMENTOS COMUNICATIVOS DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS DE LA ENTIDAD	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9675815&isFromPublicArea=True&isModal=False

126	INVERSIONES ECOS LTDA R.L/ JUAN PABLO SANCHEZ BAQUERO	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD DE UNA EMISORA AM Y SUS REDES SOCIALES CON AMPLIA COBERTURA EN IBAGUE PARA LA EMISION DE MENSAJES REFERENTES A INFORMACION DE INTERES GENERAL DE LA EMPRESA IBAL SA ESP OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS APROBADO CON UN ENFASIS EN EL DISTRITO HIDRAULICO ONCE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9669985&isFromPublicArea=True&isModal=False
127	DUBERNEY SALAZAR CORREA - ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EL IRREVERENTE IBAGUE	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL PARA LA PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL S.A. E.S.P., MEDIANTE CONTENIDOS, CAMPAÑAS Y MATERIALES GRÁFICOS Y AUDIOVISUALES EN SU PORTAL WEB Y DEMÁS ACTIVOS DIGITALES, CONFORME AL PLAN DE MEDIOS VIGENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676037&isFromPublicArea=True&isModal=False
128	ACTIVA GRUPO L&M SAS R.L/ NELSON ARIEL RUGE AGUILERA	suministro	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE PROMOCIÓN PARA CAMPAÑAS INSTITUCIONALES E IMAGEN CORPORATIVA EN EL MARCO DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA LA VIGENCIA 2026 DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9672853&isFromPublicArea=True&isModal=False
129	MCN SAS	PUBLICIDAD	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE PUBLICIDAD DE UNA EMISORA A.M. CON AMPLIA COBERTURA EN IBAGUÉ Y SUS ZONAS RURALES, QUE CUENTE CON TRAYECTORIA INFORMATIVA COMPROBADA Y CAPACIDAD DE EMISIÓN PERMANENTE, PARA DIFUNDIR CAMPAÑAS, MENSAJES Y TODA LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL COMO LO ESTABLECE EL PLAN DE MEDIOS, CON ÉNFASIS EN LA COMUNA UNO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676253&isFromPublicArea=True&isModal=False
130	WILLIAM ANDRES VASQUEZ CRUZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN PROFESIONAL 4 CONTADOR PUBLICO PARA EL PROCESO DE GESTIÓN CARTERA DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676104&isFromPublicArea=True&isModal=False
131	GALILEO INSTRUMENTS SAS	suministro	SUMINISTRO DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS CATASTROS DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, INCLUYE MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676415&isFromPublicArea=True&isModal=False
132	PIEDAD ACOSTA BOCANEGRA propietario del establecimiento de comercio ASESORIAS COMERCIALES Y PROFESIONALES	servicio	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS PUNTOS DE HIDRATACION (BEBEDEROS) Y PUNTOS DE MUESTREO INSTALADOS POR LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN SECTORES ESTRATÉGICOS DE LA CIUDAD DE IBAGUE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9684161&isFromPublicArea=True&isModal=False

133	JOHN JAIRO MEDINA DIEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9676217&isFromPublicArea=True&isModal=False
134	LA NACIONAL DE SERVICIOS SAS	suministro	SUMINISTRO DE ACCESORIOS TIPO ABRAZADERA PARA LA REPARACIÓN DE FUGAS EN LA RED DE ACUEDUCTO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9688781&isFromPublicArea=True&isModal=False
135	SISTEMAS INTEGRALES LTDA R.L/ SALVADOR BROCHERO ESCOBAR	SERVICIO	CONTRATAR SERVICIOS EN LA NUBE EN LA MODALIDAD DE SOFTWARE COMO SERVICIO SAS PARA LA GESTIÓN DEL SISTEMA ERP DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL, INCLUYENDO MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE DEL SOFTWARE INTEGRADO SOLIN - SOLIN ERP APROBADO POR EL IBAL S.A E.S.P OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9692867&isFromPublicArea=True&isModal=False
136	EO ABOGADOS ASESORIAS & CONSULTORIAS SAS	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA BRINDAR ASESORIA JURIDICA A LA GERENCIA DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9689825&isFromPublicArea=True&isModal=False
137	NICAHELA ANDREA PINEDA HUERTAS	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN INGENIERO CIVIL GRADO 2 PARA APOYAR Y FORTALECER LAS ACTIVIDADES ADELANTADAS POR LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9694824&isFromPublicArea=True&isModal=False
138	MIRTHA ROCIO SANCHEZ MORALES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN DE UN TÉCNICO GRADO 2 PARA APOYAR EL PROCESO DE GESTIÓN CARTERA Y COBRO COACTIVO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9702098&isFromPublicArea=True&isModal=False
139	DIANA CAROLINA ROBAYO RAMIREZ	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL CON AMPLIA COBERTURA Y MANEJO DE REDES SOCIALES EN IBAGUÉ, PARA GARANTIZAR LA DIFUSIÓN EFECTIVA DE MENSAJES, CAMPAÑAS E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9698544&isFromPublicArea=True&isModal=False
140	RADIO LUMBI LTDA R.L/ GUSTAVO GARAY YEPES	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO RADIAL DE FM PARA LA PUBLICACIÓN DE MENSAJES INFORMATIVOS RELACIONADOS CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ASÍ COMO OTROS ELEMENTOS COMUNICATIVOS DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS APROBADO. HACIENDO ÉNFASIS EN LA PRESENCIA DE LA EMPRESA EN LA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9759229&isFromPublicArea=True&isModal=False

141	VIVIANA RODRIGUEZ RODRIGUEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PUBLICITARIOS EN MEDIO TELEVISIVO, A TRAVÉS DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES, DE PROYECTOS Y CAMPAÑAS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN ANÁLOGO, FORTALECIENDO EL ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LOS USUARIOS EN IBAGUÉ, SEGÚN EL PLAN DE MEDIOS APROBADO CON ESPECIALES DEL DISTRITO URBÁNICO NÚMERO CUATRO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9736804&isFromPublicArea=True&isModal=False
142	MCN SAS	PRESTACION DE SERVICIOS - PUBLICIDAD	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE PUBLICIDAD DE UNA EMISORA A.M. CON AMPLIA COBERTURA EN IBAGUÉ Y SUS ZONAS RURALES, QUE CUENTE CON TRAYECTORIA INFORMATIVA COMPROBADA Y CAPACIDAD DE EMISIÓN PERMANENTE, PARA DIFUNDIR CAMPAÑAS, MENSAJES Y TODA LA INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL COMO LO ESTABLECE EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9847118&isFromPublicArea=True&isModal=False
143	NEYDI GISELA WILCHES BUITRAGO	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE AROS Y TAPAS PARA POZOS DE ALCANTARILLADO Y REJILLAS Y MARCOS EN CONCRETO PARA SUMIDERS, TRAFICO PESADO, COMO INSUMO PARA LA REHABILITACION, RECUPERACION Y/O REPOSICION DE POZOS Y PASACALLES EN LAS REDES DE ALCANTARILLADO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9711189&isFromPublicArea=True&isModal=False
144	EVER JAIR IBAGUE PINEDA	SERVICIO	SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE UNA (01) CAMIONETA DE SERVICIO PUBLICO CON CONDUCTOR, PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE TRANSPORTE DE PERSONAL, MATERIALES, EQUIPOS Y LOGISTICA Y/U OTRAS, DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9712150&isFromPublicArea=True&isModal=False
145	FABIO ALBERTO CAMACHO GALINDO	SERVICIO	SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE UNA (01) CAMIONETA DE SERVICIO PUBLICO CON CONDUCTOR, PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE TRANSPORTE DE PERSONAL, MATERIALES, EQUIPOS Y LOGISTICA Y/U OTRAS, DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9715771&isFromPublicArea=True&isModal=False
146	JESUS ELIECER BONILLA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	"CONTRATAR EL SERVICIO INTEGRAL DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN ANÁLOGO, CON EL FIN DE AMPLIAR LA COBERTURA INFORMATIVA Y ACERCAR A LA CIUDADANÍA A LOS PROYECTOS Y SERVICIOS QUE DESARROLLA LA ENTIDAD, PARA LA EMISIÓN DE CAMPAÑAS, CONTENIDOS Y COMUNICADOS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, CONFORME A LAS DIRECTRICES DEL PLAN DE MEDIOS"	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9737277&isFromPublicArea=True&isModal=False

147	ORGANIZACIÓN RADIAL OLIMPICA S.A	PRESTACION DE SERVICIOS	CONTRATAR UN SERVICIO DE PUBLICIDAD RADIAL EN UNA EMISORA FM CON COBERTURA EN IBAGUÉ, PARA ASEGURAR LA TRANSMISIÓN DE CAMPAÑAS COMUNICACIONALES, MENSAJES INSTITUCIONALES Y DEMÁS INFORMACIÓN RELEVANTE DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, EN CONCORDANCIA CON EL PLAN DE MEDIOS DE LA EMPRESA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9755651&isFromPublicArea=True&isModal=False
148	HASBLEIDY JOHANNA APONTE	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR UN MEDIO DIGITAL PARA DIFUNDIR DE MANERA EFICIENTE Y AMPLIA LOS MENSAJES, CAMPAÑAS Y CONTENIDOS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P., ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEDIOS APROBADO EN LA EMPRESA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9755004&isFromPublicArea=True&isModal=False
149	ELCTRI-FUTURO R.L/ DUBER RIAÑO ROJAS	SERVICIO	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES ELÉCTRICAS (INCLUYE ALARMAS, UPS), PLANTAS ELÉCTRICAS, AIRES ACONDICIONADOS Y REDES DE CABLEADO DE DATOS DE TODAS LAS INSTALACIONES DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9719401&isFromPublicArea=True&isModal=False
150	CARACOL PRIMERA CADENA RADIAL COLOMBIANA SA	PUBLICIDAD	CONTRATAR UN MEDIO DE COMUNICACIÓN RADIAL EN FRECUENCIA A.M. COMO APOYO ESTRATÉGICO A LOS PROCESOS COMUNICACIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, GARANTIZANDO UNA DIFUSIÓN EFECTIVA DE SUS ACCIONES Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS INSTITUCIONALES DEINIDIOS PARA LA PRESENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9780185&isFromPublicArea=True&isModal=False
151	CONCRE TOLIMA S.A. R.L/ EDEUNS BELTRAN CIFUENTES	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE LADRILLOS TOLETE PARA LA CONSTRUCCIÓN, REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO DE POZOS PARA ALCANTARILLADO Y DEMAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN POR PARTE DEL IBAL S.A. ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9738499&isFromPublicArea=True&isModal=False
152	BRILLITH LORENA GUTIERREZ AGUILAR	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN INGENIERO CIVIL GRADO 1 PARA APOYAR Y FORTALECER LOS PROCESOS DE OBRAS, CONSULTORIAS Y PROYECTOS ADELANTADOS POR EL IBAL ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9750157&isFromPublicArea=True&isModal=False
153	WILLYAM PEÑA GUTIERREZ	PRESTACION DE SERVICIOS	CONTRATAR UN MEDIO TELEVISIVO ANÁLOGO CON TRANSMISIÓN POR CABLE PARA DIFUNDIR MENSAJES INSTITUCIONALES Y COMUNICADOS SOBRE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL IBAL S.A. E.S.P., DE ACUERDO CON EL PLAN DE MEDIOS APROBADO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9753218&isFromPublicArea=True&isModal=False

154	RADIO PRENSA TELEVISION R.L/ HECTOR ALBERTO SANCHEZ TRONCOSO	PRESTACION DE SERVICIOS	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UNA EMISORA RADIAL EN AM Y SUS MEDIOS DIGITALES CON COBERTURA EN IBAGUÉ PARA LA TRANSMISIÓN DE CAMPAÑAS, MENSAJES Y DEMÁS INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL SA ESP OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS APROBADO. CON ÉNFASIS EN EL DISTRITO HIDRÁULICO OCHO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9753500&isFromPublicArea=True&isModal=False
155	CIRO ANTONIO GUZMAN OLIVEROS	PRESTACION DE SERVICIOS	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN MEDIO DIGITAL PARA LA DIVULGACIÓN DE CONTENIDO INSTITUCIONAL, INCLUYENDO LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS Y LA TRANSMISIÓN DE CAMPAÑAS Y MENSAJES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, CONFORME A LOS LINEAMIENTOS Y OBJETIVOS EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEDIOS. CON ÉNFASIS EN CULTURA CIUDADANA Y SISTEMA ALCANTARILLADO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9758770&isFromPublicArea=True&isModal=False
156	ADRIANA BELTRAN SALAZAR	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN DE UN TÉCNICO GRADO 3 PARA APOYAR EL PROCESO DE GESTIÓN CARTERA Y COBRO COACTIVO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9753609&isFromPublicArea=True&isModal=False
157	EDITORIAL EL OLFATO SAS - R.L SANDRA MILENA SUSUNAGA RINCON	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL E IMPRESO CON AMPLIA COBERTURA EN EL MANEJO DE REDES SOCIALES EN IBAGUÉ, PARA GARANTIZAR UNA DIFUSIÓN EFECTIVA DE LOS MENSAJES, CAMPAÑAS Y DEMÁS INFORMACIÓN INHERENTE DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9755208&isFromPublicArea=True&isModal=False
158	DCA INGENIERIA SAS	SUMINISTRO Y SERVICIO	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS CAUDALIMETROS EN LINEA DE ADUCCIÓN COCORA TANTO EN SALIDA DE BOCATOMA COCORA COMO LLEGADA A PTAP LA POLA 01 PROPIEDAD DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9793286&isFromPublicArea=True&isModal=False
159	RADIO CADENA NACIONAL SAS RCN RADIO	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO INTEGRAL DE PUBLICIDAD EN UNA CADENA RADIAL EN AM CON ALTA SINTONIA EN IBAGUÉ, INCLUYENDO LA DIVULGACIÓN EN SUS MEDIOS DIGITALES, PARA LA EMISIÓN DE CAMPAÑAS, CONTENIDOS Y COMUNICADOS INSTITUCIONALES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, CONFORME A LAS DIRECTRICES DEL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9761537&isFromPublicArea=True&isModal=False
160	SERVICIOS POSTALES NACIONALES SAS --472 R.L/ ABEL FERNANDO CALDERON TOVAR	SERVICIO	CONTRATAR EL SERVICIO DE RECEPCIÓN, CLASIFICACIÓN, TRANSPORTE, CURSO Y ENTREGA DE CORREO URBANA, REGIONAL, NACIONAL Y TRANSPORTE DE MERCANCÍA, SMS Y CORREO ELECTRÓNICO CERTIPOST Y SMS PARA EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9760475&isFromPublicArea=True&isModal=False

161	INDUSTRIA TECNITANQUES RG SAS	SERVICIO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CARROTANQUE DE AGUA POTABLE DE PROPIEDAD DEL IBAL SA ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9762285&isFromPublicArea=True&isModal=False
162	MESA INFORMATIVA R.L/ MARIA ALEJANDRA MESA BARRERO	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL CON AMPLIA COBERTURA EN EL MANEJO DE REDES SOCIALES EN IBAGUÉ, PARA GARANTIZAR UNA DIFUSIÓN EFECTIVA DE LOS MENSAJES, CAMPAÑAS Y DEMÁS INFORMACIÓN INHERENTE DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9760744&isFromPublicArea=True&isModal=False
163	ELSY ROCIO HERNANDEZ MONTOYA	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD, INDUSTRIAL/ HIGIENE Y CERTIFICADO COMO AUDITOR HSEQ, PARA APOYAR EL DESARROLLO Y LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST), CONFORME A LA NORMA NTC ISO 45001:2018, ASÍ COMO LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LAS TAREAS CRÍTICAS (ALTURAS Y VEREDAS CONFINADAS)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9764327&isFromPublicArea=True&isModal=False
164	DIANA PAOLA DUARTE OLIVERA	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 4 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9761688&isFromPublicArea=True&isModal=False
165	EDGAR HERNANDEZ SANABRIA	PRESTACION DE SERVICIOS - PUBLICIDAD	CONTRATAR UN MEDIO DE COMUNICACION DIGITAL CON ALTA CONEXION CON LAS COMUNIDADES URBANAS Y RURALES, PARA PROMOVER CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACION SOBRE EL VALOR SOCIAL Y AMBIENTAL DE LA FUENTE HIDRICA DEL CAÑON DEL COMBEIMA Y TODAS LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN BAJO EL CONVENIO N° 1840 DEL 2025 DE ACUERDO CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9764094&isFromPublicArea=True&isModal=False
166	ERNESTO ORTIZ AGUILAR	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 01 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO COMERCIAL Y GESTIÓN AL CLIENTE DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9763978&isFromPublicArea=True&isModal=False
167	CPR ESTUDIO LEGAL S.A.S R.L/ NATALIA ANDREA LEON SALAS	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA REPRESENTACIÓN JUDICIAL, ADMINISTRATIVA Y ASESORÍA JURIDICA ESPECIALIZADA EN EL RÉGIMEN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS A LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9789675&isFromPublicArea=True&isModal=False

168	DODONA SAS	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE ELEMENTOS Y ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL PARA LA REPOSICIÓN DE VALVULAS E HIDRANTES	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9853164&isFromPublicArea=True&isModal=False
169	ROGER FERNANDO JIMENEZ CARDOZO	PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UNA EMISORA AM CON AMPLIA COBERTURA EN IBAGUÉ Y REDES SOCIALES PARA LA EMISIÓN DE MENSAJES REFERENTES A INFORMACIÓN DE INTERÉS GENERAL SOBRE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, ASÍ COMO LA DIFUSIÓN DE LOS AVANCES DE OBRA Y DEMÁS INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA IBAL SA E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9795141&isFromPublicArea=True&isModal=False
170	JHON CARLOS RINCON AGREDO	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL PARA LA DIFUSIÓN DE MENSAJES, CAMPAÑAS E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, A TRAVÉS DE UN MEDIO DE ALCANCE LOCAL Y CON PRESENCIA EN REDES SOCIALES, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9811740&isFromPublicArea=True&isModal=False
171	OSCAR ADRIAN OCHOA RODRIGUEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	POR PARTE DE UN PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL Y/O ADMINISTRADOR EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA APOYAR EL DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, ORIENTADAS A LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, EL CONTROL DE LOS RIESGOS LABORALES Y EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9812592&isFromPublicArea=True&isModal=False
172	DUBER RIAÑO ROJAS	SERVICIO	CONTRATAR LA ILUMINACION Y RECUPERACION DE LA RED ELECTRICA DE LA BOCATOMA CHEMBE Y TANQUE INDUSTRIAL DE PROPIEDAD IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9851023&isFromPublicArea=True&isModal=False
173	GABRIEL FUENTES RAMIREZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO ASESOR 1 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9825920&isFromPublicArea=True&isModal=False
174	EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ELECTRICOS DE COLOMBIA EDELCO SAS	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y DEMÁS INSUMOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ENERGÍA Y ALUMBRADO DE TODAS LAS DEPENDENCIAS (ADMINISTRATIVAS – OPERATIVAS Y COMERCIALES) DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9841368&isFromPublicArea=True&isModal=False

175	DUVAN OSWALDO MURCIA HERNANDEZ	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN INGENIERO CIVIL GRADO 1 PARA APOYAR Y FORTALECER LAS ACTIVIDADES ADELANTADAS POR LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9839154&isFromPublicArea=True&isModal=False
176	ANNY MARCELA CAMPOS CATICA	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICIDAD EN UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL CON AMPLIA COBERTURA EN EL MANEJO DE REDES SOCIALES EN IBAGUÉ, PARA GARANTIZAR UNA DIFUSIÓN EFECTIVA DE LOS MENSAJES, CAMPAÑAS Y DEMÁS INFORMACIÓN INHERENTE DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS. PRIORIZANDO UN CONTENIDO DE LA COMUNA 12	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9842617&isFromPublicArea=True&isModal=False
177	WAAM PROYECTOS INTEGRALES SAS	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE MUEBLES DE OFICINA Y MANTENIMIENTO Y/O RESTAURACIÓN DEL MOBILIARIO UBICADO EN DIFERENTES ÁREAS DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9843682&isFromPublicArea=True&isModal=False
178	DYALOGO SAS	SERVICIO	CONTRATAR EL SERVICIO DE SOFTWARE DE GESTIÓN PARA LA PLATAFORMA DE CALL CENTER, QUE INTEGRE Y GESTIONE LOS CANALES DE ATENCIÓN CON QUE CUENTA EL IBAL SA ESP OFICIAL, PARA ATENDER ÓPTIMAMENTE A LOS CLIENTES/USUARIOS DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9848556&isFromPublicArea=True&isModal=False
179	COMVALORES SAS / R.L. JUAN CARLOS RAMÍREZ AYALA	SUMIISTRO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES Y SUMINISTRO DE IMPLEMENTOS PARA BOTIQUINES DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A. ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9857277&isFromPublicArea=True&isModal=False
180	SOFOR INGENIEROS SAS	OBRA	CONTRATAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO FORESTAL PARA LA VIGENCIA 2026 A LAS DIFERENTES COMPENSACIONES INTERPUESTAS POR CORTOLIMA Y PLANTACIONES REALIZADAS BAJO EL CUMPLIMIENTO DEL PIGA DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9858325&isFromPublicArea=True&isModal=False
181	NISLEY GERALDINE MONTIEL SANTOS	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS ENTRE EL IBAL Y LA ALCALDÍA DE IBAGUE, UBICADOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°1840 DEL 2025	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9859542&isFromPublicArea=True&isModal=False
182	COMUNICACIONES ANDINA SAS R.L. AQUELINE CASTILLO MONTEALEGRE	SUMIISTRO	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS DE RADIO COMUNICACIÓN DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A ESP OFICIAL. (INCLUYE INSTALACIÓN)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9871824&isFromPublicArea=True&isModal=False

183	OSPINA Y CIA SAS R.L. LUZ ANGELA GODOY OSPINA	ARRENDAMIENTO	CONTRATAR EL ARRENDAMIENTO DE LOCAL COMERCIAL PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS DEPENDENCIAS ASIGNADAS A LA DIRECCIÓN COMERCIAL Y DEMAS RELACIONADAS CON LA ATENCIÓN AL USUARIO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL SA ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9884176&isFromPublicArea=True&isModal=False
184	C&O SOLUCIONES EMPRESARIALES S.A.S. R.L. DIANA MARCELA SABOGAL TRIANA	SERVICIO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN OPERADOR LOGÍSTICO PARA QUE LLEVE A CABO LA ORGANIZACIÓN Y REALIZACIÓN DE EVENTOS Y/O ACTIVIDADES SEGÚN LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA IBAL SA ESP OFICIAL (INCLUIYF CATFRING Y TRANSPORTF)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9895324&isFromPublicArea=True&isModal=False
185	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS SAS R.L. EIBIT MAURICIO LOZANO GRIMALDO	SUMINISTRO	CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO, DE SISTEMAS DE LUMINARIAS FOTOVOLTAICAS CON CARGA SOLAR, PARA EL REEMPLAZO DE LAS LUMINARIAS ACTUALES EN LAS ZONAS COMUNES DE LAS INSTALACIONES DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, INCLUYENDO TANQUES DE ALMACENAMIENTO, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), BOCATOMAS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP), ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LAS ESTACIONES DE CARGA SOLAR EXISTENTES, CON EL FIN DE PROMOVER LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS, EN EL MARCO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9895994&isFromPublicArea=True&isModal=False
186	IRMA LORENA NIÑO PINILLA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN PRFESIONAL GRADO 4, INGENIERO CATASTRAL Y GEODESTA PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES TÉCNICAS ESPECIALIZADAS ORIENTADAS A LA ACTUALIZACIÓN, AJUSTE, Y FORTALECIMIENTO DEL CATASTRO DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL SA E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9896400&isFromPublicArea=True&isModal=False
187	GRUNLEBEN ESTUDIO DE DISEÑO SAS	SUMIISTRO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS ECOLÓGICOS DESTINADOS A LA ADECUADA SEPARACIÓN EN LA FUENTE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS, EN TODAS LAS SEDES, ÁREAS OPERATIVAS Y ADMINISTRATIVAS DE IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, EN CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN EL CÓDIGO DE COLORES DEFINIDO POR LA RESOLUCIÓN 2184 DE 2019 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO COSTENIBLE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9877354&isFromPublicArea=True&isModal=False
188	LUZ NOHELIA NIETO HENAO	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE DIVULGACIÓN EN UN MEDIO RADIAL A.M. PARA LA CONSTRUCCIÓN, TRANSMISIÓN Y DIFUSIÓN DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES Y/O GESTIONES REALIZADAS EN EL MARCO DEL CONVENIO N°1840 DEL 2025 ACORDE AL PLAN DE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9894403&isFromPublicArea=True&isModal=False

189	EL NUEVO DIA DIGITAL S.A.S. - R.L. ERLY JOHANA CARDOZO GARCIA	PUBLICIDAD	CONTRATAR EL SERVICIO DE PUBLICACIÓN EN UN PERIÓDICO DE AMPLIA CIRCULACIÓN LOCAL PARA LA PUBLICACIÓN DE RESOLUCIONES DE LEY, TABLAS TARIFARIAS, CAMPAÑAS Y OTROS ELEMENTOS COMUNICATIVOS DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE MEDIOS APROBADO POR LA GERENCIA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9885503&isFromPublicArea=True&isModal=False
190	YEISON CAMACHO VALBUENA	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS ENTRE EL IBAL Y LA ALCALDIA DE IBAGUE, UBICADOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°1840 DEL 2025	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9883029&isFromPublicArea=True&isModal=False
191	INFORTEC SOLUCIONES SAS	SERVICIO Y SUMINISTRO	CONTRATAR LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, MEDIANTE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE SERVIDORES, SOLUCIONES TECNOLÓGICAS Y CONECTIVIDAD, GARANTIZANDO LA CONTINUIDAD Y ESTABILIDAD DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS INSTITUCIONALES	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9889407&isFromPublicArea=True&isModal=False
192	COMVALORES SAS / R.L. JUAN CARLOS RAMÍREZ AYALA	SUMINISTRO	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO DE ESCRITORIO, PORTÁTILES, IMPRESORAS, DISCOS, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS, DISPOSITIVOS Y/O EQUIPOS TECNOLÓGICOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO NORMAL DE LAS ACTIVIDADES EN EL IBAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9891052&isFromPublicArea=True&isModal=False
193	LUZ DAISSY CASTAÑO CRUZ	SERVICIO	CONTRATAR EL SERVICIO DE AVALÚO DE BIENES INMUEBLES REQUERIDOS EN TRAMITES ADMINISTRATIVOS ADELANTADOS POR LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9890969&isFromPublicArea=True&isModal=False
194	HENRY ARVEY TORRES PINILLA	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN ABOGADO PROFESIONAL 2 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL PROCESO GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9891962&isFromPublicArea=True&isModal=False
195	JUAN CARLOS MARTINEZ JOVEN	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN PROFESIONAL GRADO 01, PROFESIONAL EN INGENIERÍA CIVIL, PARA APOYAR PROCEDIMIENTOS Y MECANISMOS QUE PERMITAN OPTIMIZAR LAS ACTIVIDADES MISIONALES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL IBAL S.A. E.S.P.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9911853&isFromPublicArea=True&isModal=False

196	HASBLEIDY JOHANNA APONTE DIAZ	PUBLICIDAD	CONTRATAR UN MEDIO DE COMUNICACIÓN DIGITAL CON COBERTURA EFECTIVA EN IBAGUÉ Y PRESENCIA CONSOLIDADA EN LA ZONA RURAL, CON EL FIN DE FORTALECER LA DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN Y/O ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL MARCO DEL CONVENIO N°1840 DEL 2025. DE ACUERDO CON EL PLAN DE MEDIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.N.TC.9905152&isFromPublicArea=True&isModal=False
197	JORGE LUIS BERNAL CAVIEDES	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN ENTRENADOR DEPORTIVO EN LA MODALIDAD DE FUTBOL, PARA APOYAR EL ENTRENAMIENTO Y PRACTICA DE ESTA DISCIPLINA DEPORTIVA ESTABLECIDA EN EL PROGRAMA DE BIENESTAR SOCIAL DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS AL SERVICIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.N.TC.9914409&isFromPublicArea=True&isModal=False
198	BOTAS AGROINDUSTRIAL S.A.S. R.L. ANDRÉS FABIAN PENAGOS MOLANO	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE DOTACION (vestuario y calzado) DE LEY VIGENCIA 2026, PARA EL PERSONAL DE PLANTA ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO y DOTACION ESTABLECIDA COMO IMAGEN INSTITUCIONAL DE ACUERDO A LAS CONVENCIONES COLECTIVAS DE TRABAJO VIGENTES SUSCRITAS CON LAS ORGANIZACIONES SINDICALES PARA LOS FUNCIONARIOS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.N.TC.9915416&isFromPublicArea=True&isModal=False

	N° DE CONTRATO	NOMBRE DEL CONTRATISTA	CLASE	OBJETO
1	Contrato 054 de 3 abril de 2025	CONSORCIO INTERVENTORIA TYC - RL LUIS FERNANDO TRIANA LOPEZ	INTERVENTORIA	CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE RECUPERACIÓN DE LAS VÍAS INTERVENIDAS PARA LA ZONA URBANA
2	Contrato 046 de 28 marzo de 2025	UNION TEMPORAL VIAL 3X1 - RL ANDRES EDUARDO TRUJILLO ARANGO	OBRA	CONSTRUCCION Y REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE RECUPERACION DE LAS VIAS INTERVENIDAS PARA LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE IBAGUE
3	Contrato N° 037 del 11 de abril de 2023	MACROSERVICIOS ESPECIALIZADOS SAS ESP - RL FRANCISCO ANTONIO FORERO DUCUARA	CONTRATO ESPECIAL PARA LA GESTION DE SERVICIOS PÚBLICOS	Contrato especial para la gestión de las actividades de suministro, instalacion y financiacion de medidores, de la empresa IBAL SA ESP OFICIAL.

4	Contrato 143 de 27 noviembre de 2025	HYDROCHEMICAL S.A.S R.L/ JOSE NELSON MARTINEZ CRUZ	SERVICIO	CONTRATAR LA TOMA DE MUESTRAS PUNTUALES Y ANÁLISIS DE PARÁMETROS ESPECIALIZADOS PARA LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO Y RED DE DISTRIBUCIÓN DE LAS PLANTAS DE POTABILIZACIÓN DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A. ESP. OFICIAL
5	Contrato 062 de 24 abril de 2025	CONSORCIO MAQUINARIA MYV 2025 - RL JOSE RAMIRO GARZON CESPEDES	SERVICIO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA, LIVIANA Y DE TRANSPORTE, CON EL FIN DE APOYAR LAS ACTIVIDADES DEL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO E INFRAESTRUCTURA DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, EN EL MUNICIPIO DE IBAGUÉ
6	Contrato 109 de 02 septiembre de 2025	SION ARQUITECTOS SAS - RL JORGE EDUARDO SAAVEDRA ARIAS	OBRA	CONSTRUCCION DE LA RED DE ALCANTARILLADO RESIDUAL DEL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LAS MANZANAS Q, S, T FRENTE A LAS MANZANAS P, R, U Y CALLEJONES ENTRE MANZANAS N- P, MANZANAS P-R Y MANZANAS R-U Y MANZANAS Q - S Y MANZANAS S-T DEL BARRIO CALUCAIMA, MUNICIPIO DE IBAGUE EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, EN CUMPLIMIENTO DE LA ACCION
FEBRERO				
7	Contrato 056 de 08 abril de 2025	SEGURIDAD TREBOL LTDA - RL TATIANA JULIETH ZAPATA GUTIERREZ	SERVICIO	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA (MODALIDAD FIJA Y MOVIL CON ARMAS) PARA LOS PREDIOS, BIENES MUEBLES E INMUEBLES, VALORES E INTERESES PATRIMONIALES DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A OFICIAL O QUE SE ENCUENTREN BAJO SU CUSTODIA

8	Contrato 077 de 29 mayo de 2025	TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA TRACOL SAS ESP - RL MARTHA CECILIA SEPULVEDA ESTUPIÑAN	SERVICIO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, DESACTIVACIÓN Y/O DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y BIOSANITARIOS PRODUCIDOS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL SA ESSP OFICIAL
9	Contrato 122 de 21 octubre de 2025	GERMAN ALBERTO TRUJILLO SALAS	OBRA	CONTRATAR LA REFORESTACIÓN POR MEDIO DE LÍNEAS DE ENRIQUECIMIENTO EN LOS PREDIOS DENOMINADOS TERMALES, MONTERREY, EL RECREO, LA FLORIDA, EL CARACOL Y LOTE 2 CALIFORNIA, ÁREAS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA PARA LA PROVISIÓN DEL RECURSO HÍDRICO, PROTECCIÓN DE LA FAUNA Y FLORA, UBICADOS EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE IBAGUE; EN CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N 1840 DE 2025 SUSCRITO ENTRE LA ALCALDÍA DE
10	Contrato 136 de 21 noviembre de 2025	SOFOR INGENIEROS S.A.S R.L/ GEMBER CARDOZO CRUZ	OBRA	CONTRATAR LA OBRA DE INSTALACIÓN A TODO COSTO DE 10 KILÓMETROS DE AISLAMIENTO DISTRIBUIDOS EN LOS DIFERENTES PREDIOS ADQUIRIDOS POR EL IBAL Y LA ALCALDÍA DE IBAGUÉ, EN CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°1840 DEL 2025.
11	Contrato 146 de 02 diciembre de 2025	AIDA ALEXANDRA BERNAL MORENO	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN TRABAJADOR SOCIAL PROFESIONAL 1 PARA ATENDER LAS NECESIDADES DEL SUB PROCESO RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL



A

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 1 de 20

INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE

ELABORÓ:	REVISÓ Y APROBO:
Equipo de trabajo del proceso	Comité del Sistema Integrado de Gestión

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 2 de 20

OBJETIVO:

Establecer el procedimiento para el manejo ante una emergencia, contingencia en el suministro del agua potable a los usuarios de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S. P OFICIAL.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Establecer el procedimiento para el abastecimiento a zonas sin servicio de agua a través de la red, con tanques portátiles de agua.
- Documentar los procedimientos de toma de muestras y evaluación de calidad de agua en eventos de emergencias en la prestación del servicio de acueducto.

1. CONDICIONES GENERALES

EL IBAL S.A E.S.P. OFICIAL, trabaja permanentemente para tomar las medidas de acción, preventivas, operativas y de recuperación de las situaciones que pongan en riesgo la integridad física de las personas, medio ambiente, equipos, propiedad de la empresa, interesadas a controlar las emergencias presentadas mediante la aplicación del plan de emergencias establecido por la organización.

La política del plan de emergencia se fundamenta en el mejoramiento continuo de su plan de respuesta establecido, orientados dar una respuesta oportuna de los posibles eventos que se presenten dentro de la organización, proporcionando elementos y medios adecuados, para la realización periódica de simulacros, inspecciones permanentes de equipos e instalaciones que aseguren una correcta respuesta de todo el personal ante cualquier eventualidad.

El presente documento contiene los procedimientos de toma de muestras y evaluación de la calidad del agua para afrontar las diferentes contingencias, que se pueden presentar en la prestación del servicio público de Acueducto.

2. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

2.1 MUESTREO EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Es necesario realizar este muestreo riguroso de manera conjunta con la Autoridad Sanitaria y la Persona Prestadora, cuando se presentan riesgos en la salud de la población por algún evento natural o antrópico que pueda alterar la calidad del agua.

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 3 de 20

En el parágrafo 1 del artículo 2º de la Resolución 0811 de 2008 “Criterios para puntos de recolección de muestras en red de distribución”, se mencionan las dos situaciones que usualmente se presentan y que están documentadas en la guía que amplía los aspectos técnicos para la selección de los puntos de muestreo. Como se describen:

2.1.1 Cuando se presenta riesgo en la población por algún evento natural o antrópico que pueda alterar la calidad del agua

Se trata de aquellos casos en que por efecto de un desastre natural o antrópico puede resultar afectado seriamente el sistema de suministro de agua para consumo humano de una población.

Por ejemplo, ante la ocurrencia de un terremoto, se pueden presentar daños en las plantas de tratamiento y en algunas tuberías de acueducto y/o alcantarillado causando contaminación en el sistema de distribución de agua.

Las inundaciones pueden contaminar las fuentes de agua superficial con materia fecal y también las aguas subterráneas a través de los pozos de extracción. En épocas de sequía se incrementa el riesgo de contaminación del agua, se producen incendios y durante las erupciones volcánicas es posible que las fuentes de agua y reservorios a cielo abierto se contaminen con la caída de ceniza.

Por cualquiera de los desastres naturales mencionados anteriormente, la autoridad municipal invariablemente considerará necesario ubicar temporalmente un grupo de personas en una instalación pública (estadio o escuela) o en un campamento ubicado en un terreno que se pueda abastecer por agua preferiblemente de la red de distribución. Lo mismo ocurre con la población desplazada por alteración del orden público al cual es necesario reubicar en un área urbana o periurbana abastecida por el acueducto municipal.

Cuando por un evento de contingencia, como los señalados anteriormente, se hace necesario ubicar temporalmente una población superior a 500 personas por un periodo mayor a 3 días, puede ser conveniente instalar al menos un punto de muestreo provisional para monitorear la calidad del agua de la red de distribución en el sector de reubicación.

La toma de agua puede hacerse desde un dispositivo instalado en la acometida provisional al campamento, o en un hidrante del sector utilizando un accesorio para enroscarle a una tapa de este aparato y que disponga de un adaptador con salida de ½ pulgada para evitar desperdicio de agua durante el proceso de toma de muestra, de acuerdo al diseño que se muestra más adelante.

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 4 de 20

2.1.1.1 PROCESO DE ASEGURAMIENTO CALIDAD DE AGUA

En el momento que se presenten alguna emergencia por actividades de algún evento natural o antrópico, por comunicación interna, del proceso de potabilización, planta de tratamiento en las bocatomas y planta del IBAL; Al igual de la parte de dirección operativa al Proceso de aseguramiento calidad de agua, se debe realizar por parte del personal de laboratorio:

1. Se programa el traslado al sitio de la catástrofe con el personal de gestión ambiental, salud ocupacional y para el respectivo análisis, caracterización y zonificación de los peligros naturales y antrópicos presentes estos puntos, el cual como objetivo general del trabajo es identificar, caracterizar y regionalizar los factores naturales y antrópicos presentes en la región de estudio, así como modelar el efecto peligroso-daños-riesgos ambientales e impactos negativos y positivos.

Etapa Nª 1. Análisis integral de la información:

Se realiza el análisis de las características fisicoquímicas y microbiológicas de los ensayos que se realizan en los laboratorios de agua potable y aguas residuales para determinar el grado de contaminación que esta generando estos impactos negativos, hacia las bocatomas de Combeima, Cay y Chembe o cualquier otra fuente que este presentando esta afectación.

Etapa Nª 2. Procesamiento de la información recopilada

Las muestras se deben recolectar en frascos de polipropileno de 1 litro de capacidad y ser trasladadas al laboratorio de control de calidad y aguas residuales, para los análisis de los siguientes parámetros como: demanda bioquímica de oxígeno (DBO₅), coliformes totales, dureza, metales pesados, concentración de nitrógeno y fósforo, sólidos totales, oxígeno disuelto, pH, turbidez y conductividad eléctrica, entre otros.

Etapa Nª 3. Análisis e interpretación de los datos

Se revisan los datos obtenidos de las fuentes y son reportados a la Dirección Operativa, Líder de Potabilización, Líder de Acueducto Líder de Alcantarillado y Líder de Gestión Ambiental, de manera que se puedan tomar las medidas de protección y acción respectivas de acuerdo a los informes reportados.

2.1.2 Donde inusualmente surjan quejas de los usuarios relacionadas con la Calidad del agua, daños en las tuberías o baja presión

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 5 de 20

Cuando en un sector de la red de distribución se presenten quejas inusitadas por mala calidad del agua, por alteración de sus características tales como elevada turbiedad o color, olor y/o sabor desagradables, presencia de aceite, material flotante o cualquier aspecto sospechoso que los usuarios reporten como anormales a simple vista, es necesario que la Persona Prestadora las atienda inmediatamente y que después de corroborar la alteración del aspecto del agua proceda a drenar el agua de la tubería de distribución a través de las purgas e hidrantes de la zona afectada hasta que el aspecto del agua retorne a la normalidad.

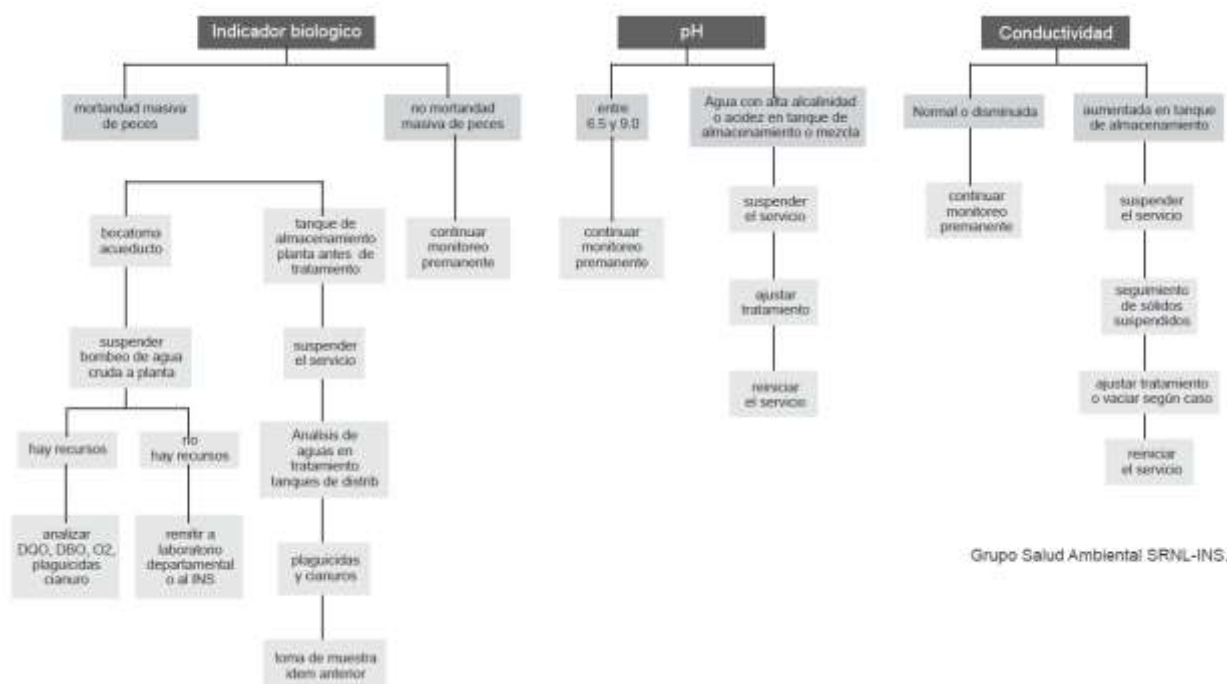
Se le recomienda a la Persona Prestadora investigar el origen de la circunstancia técnica que produjo la alteración de la calidad del agua, la cual normalmente ocurre cuando se reparan daños en la tubería del sector, por operación defectuosa de válvulas o cuando por descuido se dejan desocupar los tanques. Si estas circunstancias persisten se deben tomar las medidas sanitarias de prevención para la comunidad e instalar un punto provisional de muestreo representativo de la calidad del agua en el sector afectado para vigilar la calidad de la misma mientras se corrige la falla que dio origen a la alteración.

Corresponde a la autoridad sanitaria hacer el seguimiento a esta contingencia y decidir el momento del retorno a la normalidad. La obtención de agua se convierte en una tarea difícil y muchas veces peligrosa, las personas que hacen largas filas para conseguir agua, generalmente están muy irritables.

Las enfermedades dermatológicas, debido a la falta de agua son comunes. Se recomienda hacer acuerdos previos para abastecer agua potable en casos de emergencia con fuentes particulares, por ejemplo: centrales eléctricas, fábricas de cerveza, plantas de desalinización de hoteles, a un precio acordado o en forma gratuita, como parte del plan de preparación. Estos acuerdos reducen o evitan la necesidad de realizar negociaciones incómodas en situaciones de mucha tensión.

3. ACCIONES DE PREVENCIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Se hace necesario realizar una inspección y monitoreo alerta al agua para consumo humano



Hacer una inspección sanitaria rápida de la fuente, de características como apariencia, color, olor diferentes a las comúnmente registradas en estas fuentes y/o aumento en la mortalidad de fauna nativa de forma repentina.

- Utilizar lo más pronto posible un indicador biológico (alevinos o especies nativas de la fuente), manteniéndolos en mallas cerca de la bocatoma del acueducto y principalmente en el tanque de almacenamiento antes del tratamiento y en tanques de distribución de la red si es factible. Este un indicador de alarma, que al observar, si hay muerte masiva, permite inferir la presencia de una contaminación fuerte en el agua (plaguicidas organofosforados o carbamatos y sustancias cianuradas), entre otras.
- Dar prioridad al control microbiológico, cuando no se aplica cloración, el agua no contiene cloro residual, sí se está seleccionando nuevas fuentes de agua o hay sospechas de contaminación de la fuente.
- Hacer mediciones de pH cada ½ hora como mínimo, para detectar presencia de Sustancias ácidas o básicas.

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 7 de 20

- Realizar mediciones de conductividad frecuentemente para detectar presencia de Sustancias salinas solubles.
- Realizar en situaciones de emergencia los análisis de turbiedad, demanda de cloro y cloro residual, que se deben continuar haciendo seguimiento durante la rehabilitación.
- Análisis químicos adicionales dependen de la posible contaminación y de los datos obtenidos durante el tratamiento del agua.
- Educar e informar a la población respecto a las acciones de supercloración o cloraciones de seguridad que son usuales inmediatamente después de una emergencia; mientras para unas personas el olor y el sabor de cloro es una prueba de calidad, para otras puede resultar desagradable.
- Se debe aclarar que el agua demasiado clorada NO es cancerígena si se bebe por períodos breves. Las investigaciones no han demostrado ninguna relación entre los niveles de cloro residual y el cáncer, hay una creciente preocupación por la relación entre los subproductos de la cloración y el cáncer, pero estos son riesgos a largo plazo.
- Medidas alternativas para desinfectar cantidades pequeñas de agua para beber, pueden incluir hervir el agua (Hervir vigorosamente, después de ebullición, durante tres minutos sí la localidad está ubicada en el nivel del mar; hervir un minuto más por cada 1000 metros de altitud.), o añadir desinfectantes en tabletas, polvo o en solución.
- El uso de tabletas requiere de hacer soluciones previas, las tabletas pueden tomar varios días en disolverse de tal manera que pueden acumularse ocasionando que el agua tratada no tenga cloro residual. Después del tratamiento el agua se debe almacenar de manera segura, para evitar la recontaminación, preferir recipientes con aberturas o bocas pequeñas.
- Recordar a la población que el agua para la higiene personal no requiere de hervido.
- Recordar a la población que se debe evitar extraer agua de áreas donde hay cadáveres de humanos o animales, una vez retirados los cadáveres el agua se debe tratar con un desinfectante para destruir los microorganismos patógenos.
- Al momento de establecer prioridades para el suministro de agua potable, se da atención preferente a los heridos, trabajadores de socorro y a la población en general, luego se atiende a la alimentación de los animales y finalmente a las prácticas de

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 8 de 20

higiene como la limpieza y el lavado, a menos que los consejeros de salud dispongan otras medidas.

3.1 Tiempos de respuesta en emergencias:

- El tiempo se determina por el tipo de análisis a realizar y la sustancia a identificar.
- Los parámetros a realizar son: pH, conductividad, color aparente con tiempos de respuesta inmediato 5 minutos son útiles para identificar la presencia de sales en solución en el caso de la conductividad y sustancias que afecten el pH del agua como ácidos o bases fuertes presencia de materia orgánica.
- Los análisis fisicoquímicos básicos programados contienen con 9 parámetros con los resultados en (1) un día.
- Para los análisis microbiológicos programados se obtienen los resultados en promedio 2 días
- Los análisis de parámetros especiales determinados por el tipo de sustancia se obtienen en promedio en 3 días.
- Un Indicador biológico (bioalarma) que nos proporciona información oportuna y permanente del estado del agua es la oxigenación del agua

4. PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE EVENTOS DE DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE CON TANQUES PORTÁTILES

4.1 OBJETIVO:

Establecer el procedimiento para el abastecimiento a zonas sin servicio de agua a través de la red, con tanques portátiles de agua.

ACTIVIDAD	RESPONSABLES
1. Determinar los sitios con problemas de desabastecimiento sin posibilidad de atención a través de la red de acueducto	GESTIÓN ACUEDUCTO
1.1 Realizar evaluación de los sitios probables de instalación, evaluando área aferente de mínimo 9 M2, altura a nivel de piso mínima de 40 cm, fácil acceso vehicular para el ingreso de carro tanque y cercanía con las zonas de afectación.	SUPERVISORES DE ACUEDUCTO

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 9 de 20

2. Socialización con la comunidad para determinar necesidades del servicio, posibles sitios de ubicación de los tanques, responsabilidades de los líderes comunitarios y principios de operación de las estaciones.	DIRECTOR OPERATIVO RESPONSABILIDAD SOCIAL
3. Definición de los puntos de ubicación de los tanques con apoyo de personal operativo, bomberos y policía nacional en caso de ser necesario, con el fin de verificar accesibilidad y seguridad.	GESTIÓN ACUEDUCTO
3.1 Revisar los sitios para el montaje de los tanques y diseñar los acondicionamientos para que éstos sean funcionales. (terraplenes, plataformas o cualquier sistema que permita la manipulación fácil y cómoda de las válvulas para el suministro individual de recipientes	
4. Verificación de la necesidad de la adecuación de puntos.	GESTION ACUEDUCTO
4.1 Se revisa la instalación de los tanques: Adecuación del sitio, que este nivelado, que no tenga puntas que puedan perforar el tanque, sitio firmemente cimentado para evitar un deslizamiento del terreno por el peso del tanque, limpieza del sitio retirando material orgánico y plástico para evitar contaminación cruzada	Se realiza con el acompañamiento de cuatro (4) Operarios para su transporte.
5. Definir puntos de cargue de agua de los carro tanques.	DIRECCION OPERATIVA
5.1 Identificará los hidrantes disponibles en el entorno más cercanos a cada tanque y verificará su estado de funcionamiento.	GESTIÓN ACUEDUCTO
6. Control de la calidad del agua suministrada. Verificación de calidad del agua, evaluación de cloro residual, turbiedad IN SITU Toma de muestras para análisis físico químicos y microbiológicos en laboratorio de calidad	GRUPO ASEGURAMIENTO CALIDAD DE AGUA AC-R-046
7. Alistamiento e instalación de los accesorios para conexión de los tanques.	OPERARIOS DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE
7.1 Lavado y desinfección de tanques de abastecimiento de agua potable	
7.2 Revisión del estado de los tanques, revisión de superficies, estado de los accesorios, fisuras, tapas, estado en general	OPERARIOS DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE
7.3 Alistamiento del Tanque para el lavado	
7.4 Lavado y desinfección del tanque: a. Lavado con agua potable y cepillo para retar residuos sólidos y mugre en general	OPERARIOS PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 10 de 20

b. Proceso de desinfección con solución hipoclorito al 5% una vez limpio el Tanque (proceso que debe realizarse por personal idóneo, capacitado y cumplimiento de todas las medidas de seguridad.) c. Se deja actuar la solución desinfectante por 1 hora d. Se llena el tanque y se toma residual de cloro y análisis microbiológico e. Se hace llenado del tanque y las tomas de muestras respectivas, realizando el aviso al Laboratorio de Aseguramiento de Calidad para dicha actividad.	
7.5 Instalación del tanque con sus accesorios, verificar limpieza interna y externa del tanque para iniciar llenado.	OPERARIOS CONTROL PERDIDAS
8. Coordinación del transporte.	GRUPO AMBIENTE FÍSICO Y SERVICIOS GENERALES
8.1 Se realiza el transporte de los tanques en volqueta o camión turbo	GRUPO AMBIENTE FÍSICO Y SERVICIOS GENERALES
9. Coordinación y control del cargue los carro tanques y llenado de los tanques portátiles.	GESTIÓN ACUEDUCTO
9.1 La coordinación del llenado de tanques se realiza con el cuerpo oficial de bomberos, genera la comunicación para el llenado de los tanques una vez instalados en los sitios de abastecimiento	GESTIÓN ACUEDUCTO
9.2 Verificación con el supervisor del área encargada de consumos, niveles y horarios de suministro, recorridos por todas las estaciones de abastecimiento, verifica los niveles.	GESTIÓN ACUEDUCTO
10. Coordinar apoyo de la policía nacional en casos de inconvenientes de orden público	GRUPO AMBIENTE FÍSICO Y SERVICIOS GENERALES
11. Coordinar retiro de los tanques al normalizar el servicio.	GESTIÓN ACUEDUCTO
12. Designación de suplentes para la toma de muestras del Laboratorio. En caso de emergencia se avisa por radioteléfono a la profesional salud ocupacional y al Director operativo al analista (1) del Laboratorio de Aseguramiento de Calidad que se encuentra en el recorrido de las muestras de red de distribución se le avisa si en el laboratorio de control calidad del IBAL ocurrió algún desastre o emergencia de no poder realizar muestras entonces se desplazaría el analista con las muestras al Laboratorio de Salud Departamental, en caso de que el analista (1) este con permiso en su reemplazo sería el analista (2), en caso de no estar presente los dos funcionarios lo reemplaza el analista (3).	DIRECTOR OPERATIVO GRUPO ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 11 de 20

5. DESCRIPCION DE LA INSTALACION DE LOS TANQUES DE ABASTECIMIENTO PORTATILES

5.1 Los elementos de Protección Personal que se necesitan para la instalación segura de un tanque de agua son los siguientes:

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad
- Lentes de seguridad
- Guantes de seguridad

5.2 Para el armado del tanque de agua, se requieren los siguientes accesorios:

- Válvula y flotador
- Multiconector
- Filtro
- Tubo visor
- Adaptador PVC 2" Desagüe
- Válvula Check
- Adaptadores Bushing
- Tubos de agua de ½" y desagüe de 2" accesorios
- Válvula de ½" PVC Nicoll
- Cemento solvente dorado regular
- Cinta teflón

5.3. Herramientas y Materiales

- Arco de sierra
- Tijera corta tubo
- Lija grano 100
- Cinta teflón
- Cemento solvente dorado regular
- Trapo industrial

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 12 de 20

5.4 Consejos para el Mantenimiento de un Tanque de Agua

- Realiza inspecciones periódicas de tu tanque de agua para detectar cualquier señal de desgaste o daño. Busca fugas, grietas o corrosión y toma medidas inmediatas para reparar cualquier problema.
- Vacía el tanque, cierra la llave de paso, saca la tapa y el flotador. Durante este proceso, puedes utilizar una esponja con agua y jabón antibacterial para lavar las paredes internas del tanque. Además, es necesario diluir una tapa de cloro en un litro de agua para rociarlo en el tanque de agua y dejarlo por 30 minutos. Asegúrate de enjuagarlo minuciosamente 3 veces para eliminar cualquier residuo de jabón, y cloro antes de volver a llenarlo con agua fresca.
- Límpialo cada 6 meses para eliminar sedimentos y depósitos acumulados en el fondo. Esto asegura que el agua almacenada esté limpia y segura para su uso. Esta práctica contribuirá significativamente a mantener el agua en óptimas condiciones para su uso.



6. ACTIVIDAD DEL CARGUE DE AGUA EN EL CARRO CISTERA Y DISTRIBUCION DIRECTA A LA COMUNIDAD

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 13 de 20

ACTIVIDAD	RESPONSABLES
1. Determinar los sitios con problemas de desabastecimiento sin posibilidad de atención a través de la red de acueducto	GESTIÓN ACUEDUCTO
2. Socialización con la comunidad para determinar necesidades del servicio, posibles sitios que requieren del suministro de agua por medio de carro tanque y determinar el suministro con los líderes comunitarios.	DIRECTOR OPERATIVO RESPONSABILIDAD SOCIAL
3. Realizar lavado y desinfección al carrotanque mínimo dos (2) veces al mes, o cuando se considere que está contaminado según inspección sanitaria realizada antes del abastecimiento	GESTIÓN ACUEDUCTO
4. Definir y programar el cargue de agua en los carro tanques destinados solo al transporte de agua, se lleva el registro PA-R-GA-011 CONTROL CARRO TANQUE	GESTIÓN ACUEDUCTO PA-R-GA-011 CONTROL CARRO TANQUE
5. Revisión del estado físico (Inspección) de los carro tanques de abastecimiento de agua potable, revisión de superficies, estado de mangueras, accesorios, fisuras, tapas, estado en general	GESTIÓN ACUEDUCTO
6. Revisar la revisión de medidas de control sanitario como el registro del lavado y desinfección de los carro tanques de abastecimiento de agua potable tanto externos e internos (Llevar registro y archivo de estos certificados de Licencia sanitaria)	GESTIÓN ACUEDUCTO
7. Para los carro tanques de propiedad del IBAL una vez programada y realizada la limpieza y desinfección respectiva se programa la medición de parámetros microbiológicos respectivos. Se comunica al Laboratorio para programar la Toma de la Muestra.	GRUPO ASEGURAMIENTO CALIDAD DE AGUA AC-R-046
8. Para verificar el control de la calidad del agua a distribuir, se debe realizar la verificación IN SITU de cloro residual, turbiedad. Comunicar al Laboratorio de Aseguramiento de Calidad, cuando el carro tanque se encuentre lleno para realizar la verificación de los parámetros. La frecuencia será semanal de acuerdo a la programación y suministro de agua por carrotanques del área de Gestión de Acueducto.	GRUPO ASEGURAMIENTO CALIDAD DE AGUA AC-R-046
9. Llevar registro de la salida del carro tanque con la inspección realizada frente al estado físico, higiene y calidad del agua a distribuir. El agua del carro tanque debe de ser distribuida en el mismo día que se carga.	GESTIÓN ACUEDUCTO
10. Coordinar transporte.	GESTIÓN ACUEDUCTO
11. Coordinar la distribución a la comunidad	GESTIÓN ACUEDUCTO

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 14 de 20

6.1 Distribución Directa de los Carro Tanque a la Comunidad

Se determina los sitios con problemas de desabastecimiento sin posibilidad de atención a través de la red de acueducto; Se socialización con la comunidad para determinar necesidades del servicio, posibles sitios que requieren del suministro de agua por medio de carro tanque y determinar el suministro con los líderes comunitarios. Se distribuye el carro tanque el mismo día del llenado por parte de la empresa IBAL SA ESP OFICIAL.

7. TRANSPORTE DE MUESTRAS EN CASO DE UNA EMERGENCIA O RIESGO DE SALUD PÚBLICA.

Se debe tener en cuenta una serie de requisitos de acuerdo a la preparación y las condiciones idóneas de embalaje y etiquetado con el fin de realizar una buena práctica.

Cumplir las condiciones y requisitos de seguridad para disminuir o minimizar el riesgo en el momento que ocurra un accidente mientras se lleva a cabo el transporte. Cumplir con la norma que exige que en todos los laboratorios que exista un manual de transporte de muestras, que guíe e informe a todo el personal involucrado.

En general, las muestras de diagnóstico no han de ser transportadas por ninguna persona ajena al sistema sanitario que no disponga de instrucciones escritas elaboradas por el laboratorio procesador,

Tiene como propósito:

- ✓ Mantener la integridad de las muestras.
- ✓ Conseguir que los resultados que puedan obtenerse de las determinaciones hechas sobre cada una de las propiedades biológicas sean iguales o tan próximos como sea posible a su valor verdadero
- ✓ Garantizar la seguridad del personal implicado en el transporte y proteger el medio ambiente.

7.1 Funciones del Personal que Remite

1. Coordina con el destinatario la remisión de las muestras.
2. Con anticipación, coordina con el área de transporte para asegurar que:
 - El envío sea apropiado
 - El envío se hará por la ruta más directa y se evitará que su llegada sea en un fin de semana o día no hábil.

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 15 de 20

3. Prepara la documentación necesaria para el envío, mediante oficio se relacionan las muestras.
4. Notifica al transportador y hace entrega de las muestras ya empacadas.

7.2 Funciones del Personal Transportador

1. Debe estar previamente capacitado frente a lo que va a transportar y el contenido de este manual.
2. Ayuda al remitente a coordinar el traslado de las muestras a través de la ruta más directa y segura.
3. Guarda y archiva la documentación para envío y transporte.
4. Verifica las condiciones de envío para que sea mantenido durante su transporte.
5. Notifica al remitente de retrasos que se esperan o que ocurran durante el transporte mediante una llamada a su coordinador para tomar un plan B para que así no halla retrasos en el transporte de las muestras.
6. Registrar en el formato establecido los incidentes que ocurran en el transporte.

7.3 Funciones del Destinatario

1. Coordina la recepción de muestras y posterior envío de resultados de la forma más eficiente y oportuna.
2. Inmediatamente después de recibir el envío, lo notifica al remitente en casos de una recepción no óptima del mismo.

7.4 Transporte y Procedimientos de Manipulación

1. Las personas responsables del transporte tienen que seguir las instrucciones de trabajo correspondientes con el fin de conservar las características originales de las muestras.
2. Variables que influyen en la estabilidad de la muestra. Tienen que definirse y controlar aquellas variables que puedan influir en la estabilidad de las muestras, como son:
 - Temperatura. El transporte, tiene que asegurar la temperatura de conservación de las muestras, la temperatura debe estar entre 4 a 12 grados de las muestras.
 - Evitarse tanto como sea posible movimientos bruscos.
 - Orientación de la nevera. Para evitar el derramamiento de la muestra es recomendable que la nevera esté en posición vertical.
 - Tiempo de transporte. Las muestras tienen que ser transportadas al laboratorio de salud Departamental lo antes posible, con el fin de minimizar el tiempo para procesar las muestras.

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 16 de 20

- Los rótulos marcados adecuadamente
- Las tapas bien cerradas para evitar derrame de las muestras.
- El recipiente primario: Son los recipientes de polipropileno o polietileno son los más apropiados para la mayoría de aplicaciones. No se recomienda el de vidrio, los recipientes tienen que estar diseñados para evitar derramamientos, tienen que transportarse en posición vertical.
- En caso de Derrame de muestras dentro de la nevera transportadora, se debe proceder a su limpieza.

7.5 Transporte de las Muestras dentro de las Instalaciones

El transporte de las muestras de agua del laboratorio al interior se realiza de la siguiente manera:

- Los recipientes de las muestras deben ser herméticos y a prueba de fugas de líquido y se debe colocar de tal forma que mantenga su posición vertical.
 - Las muestras deben taponarse y colocarse en una nevera resistente de plástico, y a prueba de fugas de líquido, la cual debe contener termómetro o pilas secas para control de la temperatura (4-12 °C) deben llevarse al laboratorio en un tiempo inferior a una hora.
- Los registros de control de temperatura de las muestras que van a ser transportadas deben ser firmadas por el encargado del transporte y verificado el analista del laboratorio de salud que recibe las muestras.
 - La solicitud del examen debe contener datos demográficos completos, nombre del responsable de la toma de la muestra, hora y temperatura.
- El responsable de la toma de muestra debe rotular con los números consecutivos como lo dice en la bitácora.
- Nunca transportar las muestras en la mano o en los bolsillos del uniforme. Ni envolver la muestra.
- Utilizar guantes, cofia, bata, zapato cerrado adecuado como medida de bioseguridad.

7.6 Embalaje de las Muestras

Las muestras para sus análisis deberán transportarse en embalajes de buena calidad, suficientemente fuertes como para resistir los choques y las cargas que se pueden producir normalmente durante el transporte, incluido el trasbordo entre distintas unidades de transporte. Los embalajes deben fabricarse y cerrarse, una vez preparados para la expedición, de tal forma que no se produzcan derrames debidos, en las condiciones

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 17 de 20

normales de transporte, a vibraciones o variaciones de temperatura, de higrometría o de presión.

7.7 Protocolo de Empaque Embalaje y Transporte y Recepción de Muestras de las Tomas al Laboratorio de Referencia

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Notificación con la auxiliar de toma de muestras de la llegada	Persona encargada
Diligencie el formato correspondiente de control de temperatura, con hora y responsable.	Auxiliar de la toma de muestras
Coloque las muestras en la nevera verticalmente	Auxiliar de la toma de muestras
Revise las pilas y haga recambio de pilas de ser necesario y colóquelas de forma vertical para mantener la temperatura de refrigeración adecuada.	Auxiliar de la toma de muestras

Al llegar las muestras al laboratorio se verifican los siguientes criterios clasificatorios para la recepción y aceptación de las mismas:

1. Integridad física del tubo, frasco que contiene las muestras.
2. Temperatura de transporte, deben estar refrigeradas
3. Identificación correcta de las muestras
4. Muestras adecuadamente relacionadas en los formatos designados para cada propósito, en los puntos de toma de muestra se envían los soportes.
5. Tener en cuenta los criterios de aceptabilidad de las muestras
6. Asignación a la muestra de un número de radicación diario, previo cumplimiento de los anteriores requisitos

8. PASOS EN LA EVALUACIÓN DE RIESGOS DE EVENTOS DE SALUD PÚBLICA

8.1 Conformación del equipo de evaluación de riesgos

Después de confirmar que un evento notificado es real y puede ser considerado un riesgo inmediato para la salud pública, se debe determinar su importancia en términos de salud pública. Según la calidad y el grado de integridad de la información disponible para evaluar

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 18 de 20

el riesgo, se puede reunir un equipo de evaluación de riesgos. La decisión sobre las disciplinas que debe incluir el equipo de evaluación de riesgos es un paso fundamental. Se pueden recabar conocimientos técnicos adicionales en cualquier momento, pero es posible que sean necesarios desde el comienzo de la evaluación de riesgos cuando:

- El evento tiene pocas probabilidades de ser causado por un agente infeccioso o derrame de algún líquido plaguicida u otros.
- El evento se asocia con enfermedad o muerte por alguna enfermedad gastrointestinal.
- El evento se relaciona con un accidente conocido que involucra productos químicos, aunque no existan informes sobre enfermedad en humanos.

La comunicación operativa y la comunicación de riesgos forman parte de la gestión de riesgos. Como mínimo, se deben establecer enlaces entre el equipo de evaluación de riesgos y los especialistas en comunicación. Si fuera posible, se debería incluir un especialista en comunicación en el equipo de evaluación de riesgos. Conseguir una buena comunicación entre los encargados de adoptar las decisiones y la población afectada desde el principio del proceso aumentará la probabilidad de aplicación eficaz de las medidas de control, especialmente de aquellas que requieren cambios de comportamiento.

Los conocimientos y la pericia del equipo influyen enormemente en la evaluación de riesgos. El conocimiento sobre el entorno local en el cual se está produciendo el evento es un componente fundamental de la evaluación de riesgos. El nivel de riesgo de un evento agudo de salud pública depende de las condiciones sociales, económicas, ambientales y políticas en la zona afectada y de la eficacia de los servicios de salud locales (por ejemplo, servicios de salud curativos y públicos). Respecto de algunas amenazas, la eficacia de las conexiones entre los servicios de salud y otros sectores y organismos responsables (por ejemplo, el sector de la sanidad) también puede influir en el riesgo y se debe evaluar.

8.2 Formulación de preguntas sobre el riesgo

El equipo de evaluación de riesgos debe decidir sobre las preguntas clave que es necesario responder. Esto ayuda a definir el alcance de la evaluación y asegura que se recopile toda la información pertinente. Cuando las preguntas están claramente definidas ayudan a determinar las actividades prioritarias que se deben realizar como parte de la

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 19 de 20

evaluación de riesgos. Epidemiológicas, aumento de la vigilancia, consultas con expertos en enfermedades, encuestas e investigación.

Una pregunta sobre riesgos es similar a una pregunta de investigación y normalmente gira alrededor de:

- quién tiene probabilidad de verse afectado;
- cuál es la exposición probable a un peligro;
- cuándo, por qué y cómo una población puede sufrir los efectos negativos de la exposición a un peligro.

Los siguientes factores influyen en las preguntas formuladas por el equipo de evaluación de riesgos:

- La población en riesgo;
- El nivel en el cual se está realizando la evaluación de riesgos: local, subnacional, nacional, internacional.
- Las disciplinas y organismos técnicos y de política que participan en el equipo de evaluación de riesgos y su experiencia colectiva con el tipo de evento que están evaluando (por ejemplo, una enfermedad bien caracterizada en comparación con un evento de salud pública de origen desconocido);
- El nivel de riesgo aceptado por los responsables de adoptar las decisiones, otros interesados directos y la sociedad (es decir, el riesgo aceptable);
- La evaluación de riesgos realizada de manera oportuna durante el evento;
- El resultado de evaluaciones anteriores de riesgos realizadas para este tipo de eventos y situaciones similares en el pasado;
- El nivel de interés o sensibilización externos (por ejemplo, de la comunidad internacional) en relación con el evento.

El equipo no debe tratar de responder a todas las posibles preguntas de una vez. En cambio, se deben identificar las preguntas críticas y clasificarlas según la prioridad de contar con una respuesta inmediata. Las preguntas menos críticas en relación con el tiempo de respuesta pueden ser abordadas posteriormente, o respondidas por otros equipos.

La principal pregunta formulada durante los eventos agudos de salud pública es “cuál es el riesgo que supone para la salud pública” (es decir, ¿cuál es el riesgo relacionado con la

	INSTRUCTIVO DE EMERGENCIAS, CONTINGENCIAS CALIDAD DE AGUA POTABLE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-011
		FECHA VIGENCIA: 2024-03-04
		VERSIÓN: 02
		Página 20 de 20

exposición a un peligro particular en un lugar determinado o con una población particular en un momento específico?).

Esta pregunta a menudo conduce a otras, como:

- ¿Cuál es la probabilidad de exposición al peligro si no se toman medidas?
- ¿Cuáles son las consecuencias (tipo y magnitud) para la salud pública si fuera a ocurrir el evento?

Las preguntas sobre riesgos se pueden estructurar como una serie de escenarios:

- ¿Cuál es el riesgo del evento para la salud pública en la situación actual?
- ¿Cuál es el riesgo para la salud pública de la propagación del evento a una ciudad importante?

NOTA: Cualquier riesgo relacionado con Salud Publica se informa a la Gerente, secretaria de salud municipal para las respectivas medidas de control hacia la comunidad.

9. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO REALIZADO	IMPACTO QUE GENERA
2019-06-04	00	Actualización del procedimiento	
2022-09-23	01	Designación de suplente, transporte y embalaje de las muestras y evaluación de riesgos de salud publica	
2024-03-04	02	Se incluye el detalle del cargue de agua en el camión carro cisterna, distribución a la comunidad de manera directa, Descripción de la instalación de los tanques de abastecimiento portátiles	Positivo control y manejo del suministro de agua a los usuarios, en caso de desabastecimiento.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		CÓDIGO: AC-I-012
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 1 de 94

ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE SUMINISTRO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 2 de 94

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el análisis del riesgo de la alteración de la calidad del agua para consumo humano, corresponde a la probabilidad de que la calidad del agua se altere por la contaminación de la misma y que dicha situación no permita el abastecimiento de agua para consumo humano, generando un riesgo a la salud de la población.

En tal sentido, lo que se busca es la elaboración de los análisis del riesgo (conocimiento del riesgo), la reducción del riesgo y el manejo de desastres asociados a la calidad del agua, dando prioridad a la reducción de los riesgos sobre la calidad del agua para consumo humano, por medio de la gestión de cuencas y el fortalecimiento institucional.

1. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES

En concordancia con el Decreto número 1575 de 2007, el análisis del riesgo de la alteración de la calidad del agua para consumo humano, corresponde a la probabilidad de que la calidad del agua se altere por la contaminación de la misma y que dicha situación no permita el abastecimiento de agua para consumo humano, generando un riesgo a la salud de la población.

1.1 Gestión del Riesgo

La Ley 1523 de 2012, que adopta el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, dispone en su artículo 1°, que: “La gestión del riesgo de desastres es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible”.

Como parte integral de la gestión del riesgo de desastres se identifican los siguientes procesos: Conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 3 de 94

En el proceso del conocimiento del riesgo, se evaluará, la amenaza y la vulnerabilidad, así:

1.2 Amenaza

Las amenazas se relacionan con el peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio naturales o antropogénico, que puede producir efectos adversos a tal punto de causar pérdidas de vida, lesiones y generar daños y pérdidas en las personas, la producción, la infraestructura, los bienes y servicios.

De acuerdo con su origen, las amenazas se pueden clasificar en naturales, socio naturales y antrópicos, las cuales incluyen los fenómenos biológicos (epidemias, plagas), de origen humano (intencionales, no intencionales), y de origen tecnológico (químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos).

1.3. Vulnerabilidad

Corresponde a la susceptibilidad o el grado de desprotección o exposición de los componentes social, físico, político, económico o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos ante una amenaza dada. También representa el grado de resistencia y su capacidad de sobreponerse al impacto de un evento peligroso.

La vulnerabilidad puede ser de carácter físico, que se basa en la exposición y resistencia de los elementos, a los efectos adversos de las diversas amenazas. La vulnerabilidad social está relacionada con los agentes condicionantes que hacen más o menos vulnerables a la sociedad en su conjunto y a los individuos.

La vulnerabilidad institucional se relaciona con la aptitud de la entidad para incluir en sus labores misionales la gestión del riesgo, así como los efectos de sus capacidades técnicas, administrativas, financieras y legales para conocer y reducir el riesgo, y para atender emergencias.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 4 de 94

1.4. Riesgo

El riesgo corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a eventos amenazantes, con lo cual se puede

Expresar como la probabilidad de ocurrencia de un evento físico peligroso, que se presenta con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un periodo de tiempo definido.

La función del riesgo (R) se expresa como el producto de la amenaza (A) y la vulnerabilidad (V):

$$F(R) = A * V$$

Por esta razón, el riesgo se considera como la coincidencia en tiempo y espacio de la amenaza y la vulnerabilidad.

2. CONOCIMIENTO DEL RIESGO FRENTE A LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

La calidad del agua para consumo humano afecta la vida y la salud humana, en especial, por las denominadas Enfermedades Vehiculizadas por el Agua, aumentando las tasas de morbilidad y mortalidad infantil y, por ende, las condiciones de vida de la población en general.

Bajo la perspectiva sectorial, los parámetros de la calidad de agua para consumo humano, inciden en la interrupción de la prestación del servicio de acueducto, situación que conlleva al desabastecimiento del agua potable.

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

NOMBRE	EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL SA ESP OFICIAL
NIT	800089809-6

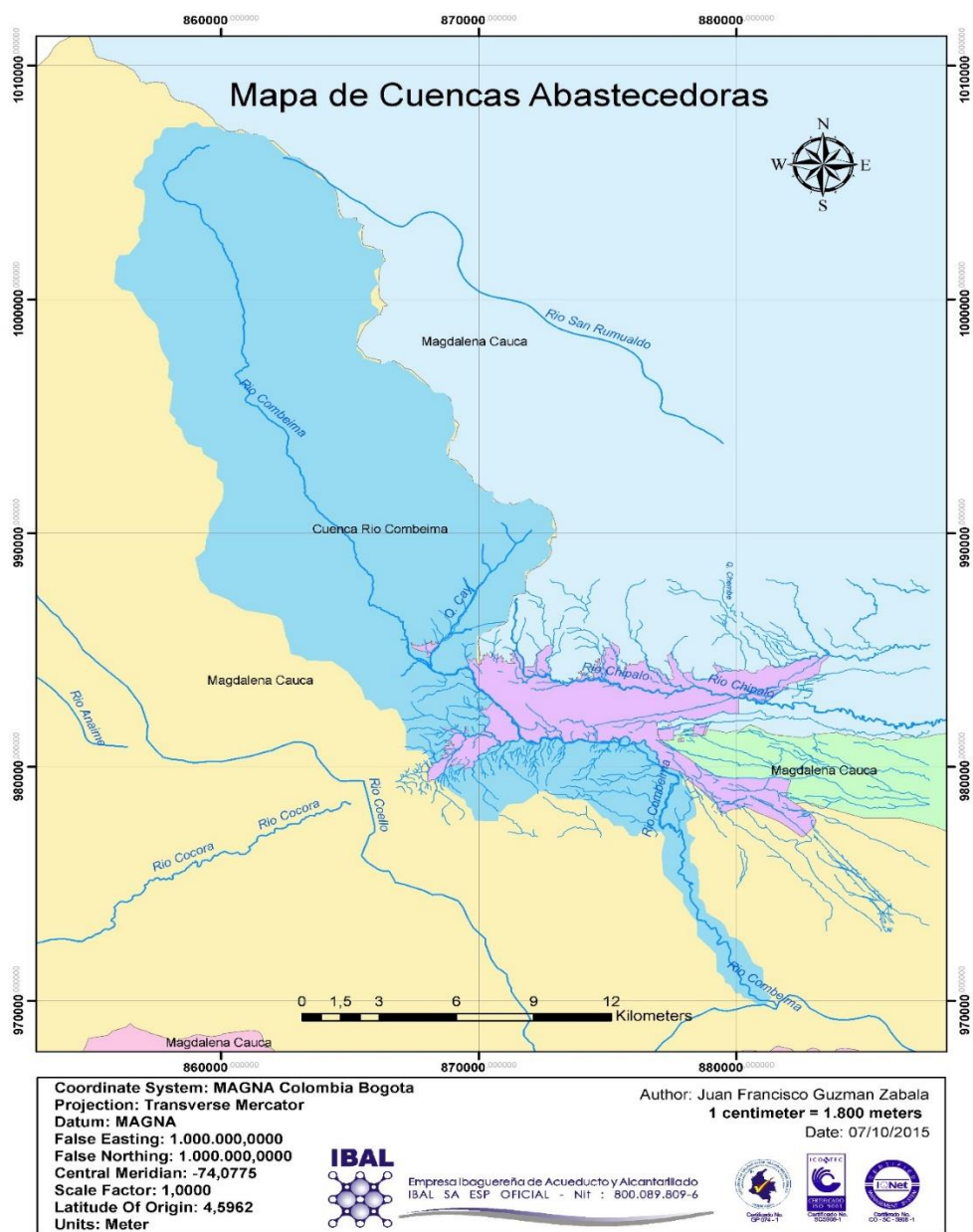
	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 5 de 94

OFICINA PRINCIPAL	Carrera 3ª. No.1-04 La Pola
TELÉFONO	2 75 60 00 – 2 61 89 82
ACTIVIDAD ECONÓMICA	PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS
PRODUCTOS PRINCIPALES	PROCESOS DE POTABILIZACIÓN DE AGUA Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES.
RAZÓN SOCIAL	IBAL SA ESP OFICIAL



CUENCAS QUE ABASTECEN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Figura 1. Ubicación nacimiento y desembocadura fuentes abastecedoras del sistema de acueducto IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.



El **Río Combeima** nace en el volcán Nevado del Tolima y desemboca en el río Coello, se localiza específicamente entre las coordenadas N 1'007.623 E 858.812 (nacimiento) y N 969.766,22 E 881.119,88 (desembocadura). La temperatura media anual de la cuenca es de 14°C donde el máximo y mínimo registrados son 24°C y -4°C., la evapotranspiración potencial anual de la misma es de 843 mm, el régimen de lluvias que caracteriza la cuenca es bimodal, correspondiente a dos temporadas de sequía y a dos temporadas de precipitación, las primeras, en los meses de diciembre-marzo y julio-agosto, las segundas, en los meses de Abril – Junio y Septiembre – Noviembre, además presenta una precipitación media anual de 1.816 mm. El área del río Combeima es de 4.727,7 Ha.

La cuenca del río Combeima hace parte de la cuenca mayor del río Coello, posee una extensión aproximada de 22.295 ha.; su nacimiento es en el nevado del Tolima y desemboca en el río Coello, luego de un recorrido de 57,7 km, se localiza en flanco oriental de la cordillera central de los Andes en Colombia. Presenta variaciones altitudinales que van desde los 700 m.s.n.m. hasta los 5.200 m.s.n.m.; una precipitación media anual de 1.800 mm de comportamiento bimodal y temperaturas de media anual de 14 °C, aproximadamente (Vera, 2010 y Bosque & Pérez, 2008).

La cuenca hidrográfica del río Combeima, es una de las más importantes del departamento del Tolima, ya que abastece de agua aproximadamente al 80% de la población del municipio de Ibagué

Río Combeima, condiciones de captación.

RIO COMBEIMA	
Ubicación	Vereda Llanitos
Cuenca	Cuenca mayor del Río Coello
Georreferenciación	N 1'007.623 E 858.812 (nacimiento); N 969.766,22 E 881.119,88 (desembocadura)
Tipo de fuente	Superficial
Caudal promedio/día (L/s)	4.500
Caudal promedio/día (L/s) época seca	2500

Caudal promedio/día (L/s) época lluvia	6.500
Caudal promedio/día (L/s) Captado	1.860

La Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S.P. – OFICIAL. Mediante Resolución N° 578 de Julio 29 de 1969 se le otorgó la concesión de aguas del río Combeima, con la resolución N° 324 del 15 de marzo de 1999 modifica la anterior por la cual se le concede a la empresa el aumento de una concesión de aguas de 1.000 a 1.860 L/s.



El nacimiento de la **Quebrada Cay** está ubicado geográficamente en las coordenadas N4°30'40.61" y E -75°13'32.64" y su desembocadura se halla al N 4°27'08.49" y E 75°27'08.49". El régimen de lluvias de la microcuenca también es bimodal con promedios multianuales de precipitación aproximados a los 160 mm. El área de la microcuenca es de 1.935,1 Ha.

La Quebrada CAY nace hacia la cota 2.300 msnm, en el sector denominado Alto de la Esperanza, sobre la cordillera Central, y desemboca en el Rio Combeima, después de recorrer una longitud de 8.1 km, pasando por localidades como alto de la esperanza, La Cascada, El Corazón y Chapetón. En su recorrido la Quebrada Cay recibe algunas corrientes, siendo las más importantes la Quebrada Santa Lucia, La Calera y La Victoria. La Quebrada CAY drena una área de 1.974 ha, que correspondes al 7% del área total de la cuenca del Rio Combeima; el 97.8% del área de la cuenca presenta pendientes entre el 31 y el 70%.

La Quebrada CAY se puede clasificar como una corriente de régimen torrencial acentuado, dado que presenta las características de una cuenca relativamente pequeña que coreo por un valle estrecho, generando caudales reducidos y crecidas de consideración, con importantes acarreos de fondo y en suspensión, que

eventualmente resultan en alta turbiedad de sus aguas, fenómenos estos en general súbitos y de corta duración.



Quebrada Cay, condiciones de captación.

QUEBRADA CAY	
Ubicación	Vereda Cay
Cuenca	Cuenca mayor del Río Coello
Georreferenciación	N 4°30'40.61" y E -75°13'32.64" (nacimiento) N 4°27'08.49" y E -75°27'08.49" (desembocadura)
Tipo de fuente	Superficial
Caudal promedio/día (L/s)	550
Caudal promedio/día (L/s) época seca	360
Caudal promedio/día (L/s) época lluvia	990
Caudal promedio/día (L/s) Captado	240.58

La resolución N° 325 de 1999 del 15 de marzo otorga al IBAL concesión de aguas de la quebrada Cay por 240.58 L/s

Mediante Resolución No.1091 del 6 de mayo de 2015, CORTOLIMA concede el aumento de la concesión de aguas de 240.58 l/s a 367.5 l/s.

La Quebrada Chembe se localiza en las coordenadas N 4°29'53.76", E -75°10'53.76" (nacimiento) y N 4°27'8.26", E -75°8.53" (desembocadura) tiene una

temperatura media de 26°C y una precipitación media anual de 1.360 milímetros (mm) su área es de 321,13 Ha.

La vereda Chembe se encuentra ubicada en la parte nororiental del municipio de Ibagué y surte de agua potable al barrio salado perteneciente al distrito No. 7.

El agua que ingresa al sistema es de tipo superficial, provienen de la quebrada Chembe, subcuenca del río Alvarado.

ÁREA TOTAL	898.7 Has.
Q PROMEDIO	215 L/seg.
Q CONCESIÓN	88.2 L/seg.

La bocatoma se encuentra ubicada sobre la quebrada Chembe a 1316 m.s.n.m, maneja un caudal máximo de 70 lts/seg. Captación lateral, cuenta con una rejilla para la retención del material flotante y para retornar el caudal de exceso a la fuente y un muro localizado de forma transversal a la corriente para cargar la bocatoma hidráulicamente.

La Q. Chembe presenta una vegetación propia de Bosque Seco Tropical (bs-T) según clasificación de Holdrige y en un piso altitudinal que va desde los 940 m.s.n.m. a los 1300 m.s.n.m en su desembocadura en el río Alvarado, se encuentran especies propias de la zona como Payande (*Pithecellobium dulce*), Chicala (*Tecoma stans*), Cachimbo (*Platysmischium parviflorum*), Igua, Samán (*Samanea saman*), Caracoli (*Anacardium exelsum*, es una microcuenca que en su mayor parte presenta vegetación en la zona de protección lo que hace que exista un equilibrio en el ecosistema y se garantice la oferta hídrica.



Quebrada Chembe, condiciones de captación.

QUEBRADA CHEMBE	
Ubicación	Vereda Chembe
Cuenca	Cuenca mayor río Totare
Georreferenciación	N 4°29'53.76", E -75°10'53.76" (nacimiento) y N 4°27'8.26", E -75°8.53" (desembocadura)
Tipo de fuente	Superficial
Caudal promedio/día (L/s)	80
Caudal promedio/día (L/s) época seca	60
Caudal promedio/día (L/s) época lluvia	150
Caudal promedio/día (L/s) Captado	70

La Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S.P OFICIAL mediante la resolución No 2558 del 27 de septiembre de 1995 dispone de una concesión de aguas de la quebrada Chembe por 70 L/s.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 12 de 94

SISTEMA DE ACUEDUCTO

La actual infraestructura del sistema del Acueducto de la ciudad de Ibagué empezó a concebirse y a estructurarse a principios de los años de 1960 con la identificación de una nueva fuente de abastecimiento que coadyuvara a la original captación en la quebrada Cay, logrando un potencial hídrico suficiente para abastecer las necesidades de la época y futuras; entonces se aptó por tomar agua del río Combeima, lo que dio origen al diseño y construcción de un nuevo sistema de captación, desarenadores, conducciones, plantas de potabilización, tanques de almacenamiento, conducciones entre tanques y redes de distribución, las cuales fueron concebidas dentro del Proyecto Plan Maestro del Acueducto Municipal elaborado por el Instituto de Fomento Municipal - INSFOPAL.

El sistema se ha ido adaptando a los requerimientos del desarrollo urbano de la ciudad y aunque ha crecido en la mayoría de sus componentes, algunos conservan la condición inicial; pero es relevante que a finales de los años 90's, para atender la creciente demanda del servicio en el sector denominado El Salado, se proyectó, diseñó y construyó el sistema de acueducto que posee como fuente la quebrada Chembe, el cual fue integrado a la infraestructura del sistema del acueducto de la ciudad de Ibagué y refuerza el servicio de acueducto en dicha zona, junto al suministro que provee una conducción entre tanques.

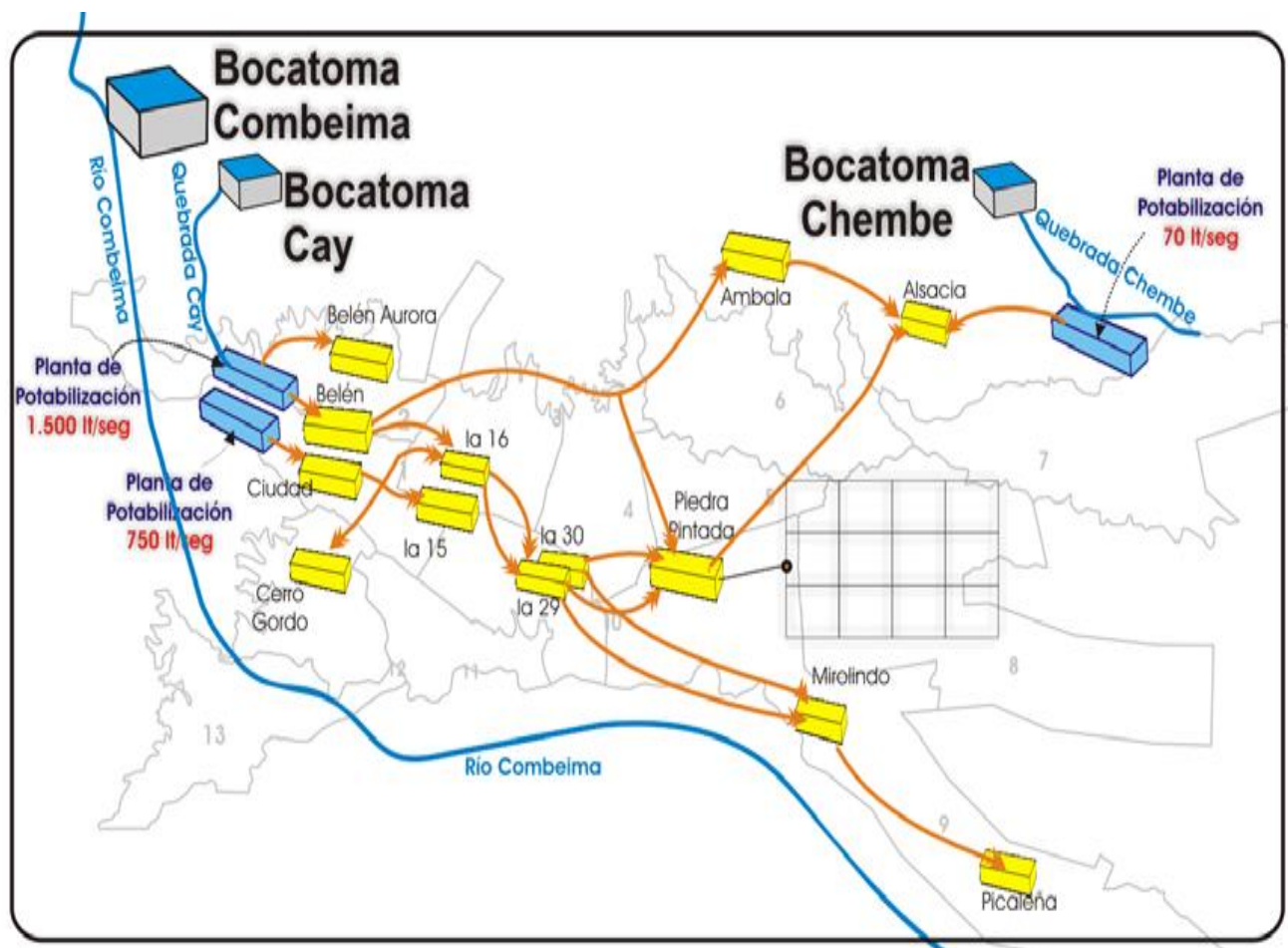
Actualmente la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado, presta el servicio de acueducto a cerca de 118.000 usuarios de forma sectorizada, dividiendo el sistema en once distritos de presión que corresponden a un área total de 3321.24 Hectáreas. Cada distrito cuenta con un tanque o un sistema de tanques de almacenamiento que cumplen la función de compensar las demandas horarias y de almacenar el volumen requerido.

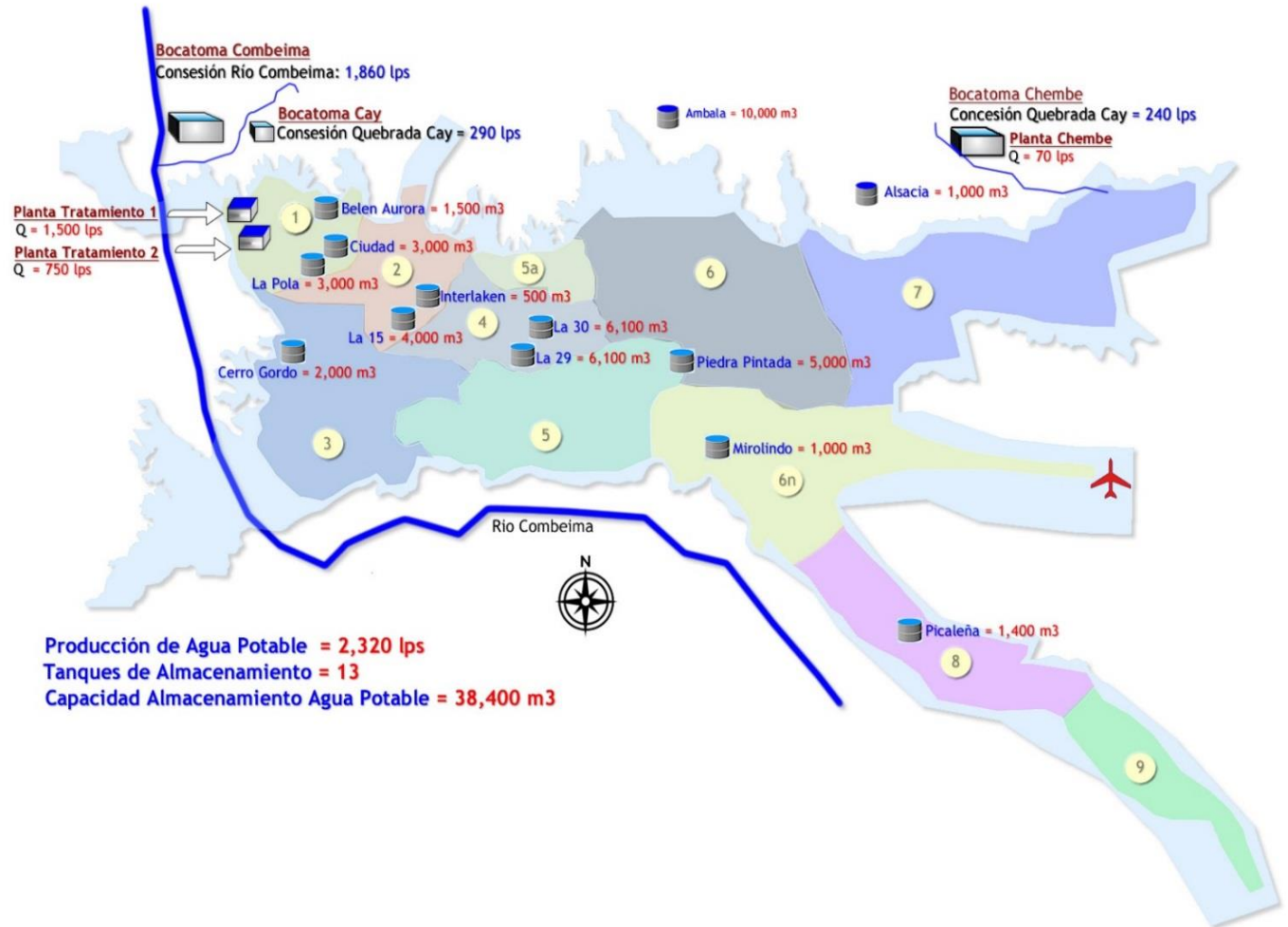
Adicionalmente a los distritos de presión cubiertos por el sistema de acueducto de la ciudad, existen dentro del perímetro urbano de Ibagué seis áreas urbanizadas (197.56 Ha) que actualmente no tienen cobertura del servicio de acueducto por parte del IBAL, las cuales obtienen su suministro de acueductos comunales. Estas áreas a futuro serán conectadas al sistema de acueducto del IBAL y por lo tanto son consideradas en las proyecciones futuras. Pero igualmente dentro de los límites de dicho perímetro urbano, se tiene un área de 754.90 Hectáreas disponibles para urbanizar, las cuales no se consideran dentro de las zonas de expansión establecidas

en el POT y sin embargo, por ser susceptibles de tener un crecimiento

Poblacional, están siendo analizadas en planes parciales o dentro del proceso de actualización de la reglamentación ordenadora del territorio ibaguereño.

En el siguiente esquema se muestra el funcionamiento del sistema de acueducto del IBAL





	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 15 de 94

BOCATOMAS

BOCATOMA COMBEIMA

La captación del Río Combeima se encuentra localizada a una distancia aproximada de 6500 metros desde las plantas de tratamiento de La Pola por la vía que conduce al nevado del Tolima, en el corregimiento de Llanitos margen izquierda aguas abajo del río en la cota 1430 m.s.n.m. Está constituida por un muro transversal o presa derivadora a lo ancho del río, un cárcamo de captación lateral con rejilla provisto de un vertedero de excesos, todos en concreto y conectada con los desarenadores mediante una línea en tubería CCP de 27”.

Por tratarse el Combeima de un río de régimen torrencial, las estructuras componentes de la captación presentan graves problemas de conservación, mantenimiento y operación debido a la cantidad y tamaño de los materiales de acarreo, los cuales cada día van en aumento por la sedimentación producida por las quebradas afluentes de la cuenca alta y media, que en periodos de lluvias recurrentes presenta desequilibrio en sus suelos degradados e inestables, lo cual se refleja fundamentalmente en el aporte de sedimento y por tanto en incrementos repentinos de turbidez en el agua de la fuente.

Como un componente de la captación se puede considerar las obras de corrección torrencial y de estabilización de cauce construidas en una longitud, sobre el lecho del río a partir de la captación, de 700 metros aguas arriba, y que como su nombre lo indica, tienen por finalidad cambiar la característica del cauce natural, disminuyendo los efectos dinámicos del agua, la velocidad de aproximación a la estructura de captación y la reducción de los tamaños y la cantidad del material sólido aportado en el sitio de toma. Pero como los suelos deleznales de algunos afluentes no logran ser retenidos allí, el principal problema es el aporte de material fino y coloidal en suspensión, que obliga a las suspensiones de la captación.



BOCATOMA COMBEIMA	
DESCRIPCIÓN GENERAL	LATERAL + SUMERGIDA
NOMBRE DE LA FUENTE	RIO COMBEIMA
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1965
AÑO DE RESTRUCTURACIÓN	2018
TIPO	LATERAL MURO TRANSVERSAL
MATERIAL	CONCRETO
CARACTERÍSTICA	CÁMARA DERIVACIÓN
COMPUERTAS TIPO	LATERAL
CAPACIDAD DE AGUA (LPS)	1860,00
ESTADO	BUENO

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 17 de 94

BOCATOMA CAY

La captación de la quebrada Cay se encuentra localizada a 1.500 mts. Desde la vía que conduce de la zona urbana hacia Chapetón, en la vereda del mismo nombre y en la margen izquierda aguas abajo del cauce que recibe similar denominación, en la cota 1.398 m.s.n.m. La bocatoma consta de una estructura de captación de fondo, capta sus aguas por medio de una rejilla capaz de captar 3 veces el caudal concesionado, se encuentra construida en concreto por medio de un muro o presa localizado transversalmente en la quebrada, en forma parcial, es decir cubre un 75% del ancho de la quebrada. La presa contiene una canal interno conectado a la caja derivadora.

La Quebrada Cay se puede clasificar como una corriente de agua natural de régimen torrencial acentuado, dado que presenta características tales como una sub cuenca relativamente pequeña que corre por un valle estrecho, presenta caudales en estiaje reducidos y en épocas de lluvias produce crecidas de consideración con grandes acarrees de fondo y en suspensión, generando alta turbiedad en la fuente y por consiguiente afectando el servicio de acueducto.

La subcuenca se encuentra bastante alterada por la deforestación que existe en los terrenos adyacentes a ésta y sus suelos se encuentran bastantes deteriorados por la acción de la erosión y por las avenidas en épocas de invierno, ya que no posee obras de control torrencial en sus escarpadas pendientes y el mal manejo de los suelos con vocación agrícola de minifundios explotados de forma rudimentaria, las cuales hacen que exista un deterioro notable de la microcuenca, lo que se refleja en la quebrada misma. Así mismo la existencia de una producción piscícola sin manejo ambiental de vertimientos, aguas arriba de la bocatoma, hasta hace un tiempo; originó un foco de contaminación que obligaba al IBAL a tener un tratamiento más exigente para el caudal captado en esta fuente.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 18 de 94

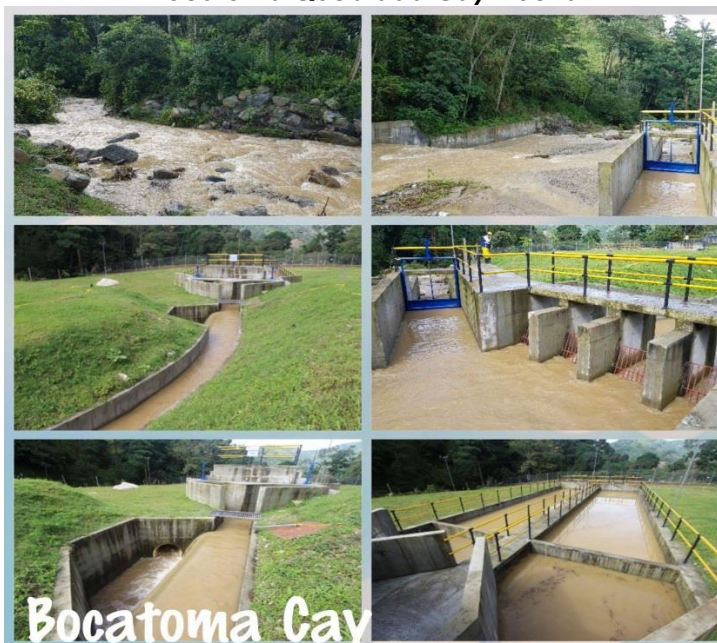
Bocatoma Quebrada Cay Antigua



BOCATOMA CAY ANTIGUA	
DESCRIPCIÓN GENERAL	SUMERGIDA
NOMBRE DE LA FUENTE	QUEBRADA CAY
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1965
TIPO	SUMERGIDA CON MURO TRANSVERSAL
MATERIAL	CONCRETO

CARACTERÍSTICA	CÁMARA DERIVACIÓN
COMPUERTAS TIPO	LATERAL
CAPACIDAD DE AGUA (LPS)	720,00
CONCESIÓN (LPS)	240,68
ESTADO	REGULAR

Bocatoma Quebrada Cay Nueva



BOCATOMA CAY NUEVA	
DESCRIPCIÓN GENERAL	LATERAL
NOMBRE DE LA FUENTE	QUEBRADA CAY
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	2017
TIPO	LATERAL CON MURO TRANSVERSAL
MATERIAL	CONCRETO
CARACTERÍSTICA	CÁMARA DERIVACIÓN
COMPUERTAS TIPO	LATERAL
CAPACIDAD DE AGUA (LPS)	1000
CONCESIÓN (LPS)	366 (80% DEL CAUDAL DE LA FUENTE)
ESTADO	BUENO

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		CÓDIGO: AC-I-012
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 20 de 94

BOCATOMA CHEMBE

La captación de la quebrada Chembe se encuentra localizada a 1.000 mts, desde el cruce de La María en la vereda Chembe, en la cota 1.316 m.s.n.m. margen derecha aguas abajo de la quebrada. La bocatoma consta de una estructura de captación lateral, capta sus aguas por medio de un orificio ó ventana lateral en la cámara de derivación capaz de captar hasta tres veces el caudal concesionado, pero posee una rejilla que permanece parcialmente abierta permitiendo la entrada de materiales no deseados a la cámara en mención, los cuales ocasionan problemas en la aducción y en el desarenador.

La quebrada Chembe se puede clasificar como una corriente de agua natural de régimen torrencial, su microcuenca presenta pendientes altas y escarpadas, lo que junto a problemas de deforestación y erosión, conllevan al gran arrastre de sedimentos en épocas de invierno y por consiguiente ocasionan alta turbiedad y alteran los procesos de captación y tratamiento.



	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 21 de 94

BOCATOMA CHEMBE	
CAPACIDAD EN L/S LITROS SOBRE SEGUNDO	70
TIPO	Multi-etapa de filtración
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1998

PLANTAS DE TRATAMIENTO

PLANTA DE TRATAMIENTO N° 1



	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		CÓDIGO: AC-I-012
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 22 de 94

Localizada en las instalaciones principales del barrio La Pola, es la más grande del sistema de acueducto y por lo tanto presenta una mayor dificultad para su operación por su tamaño y complejidad del sistema. Su diseño fue elaborado por la firma HIDROTEC en 1975, pero posteriormente, ha sido sometida a reformas y optimizaciones en sus procesos, hasta aumentar su capacidad a 1500 LPS. Está constituida por los siguientes componentes:

- Una canaleta Parshall de 4" como medidor de caudal del agua de entrada a la planta y a su vez como mezcla rápida con descarga libre para que trabaje eficientemente, luego de la aplicación de sulfato de aluminio y polímero a partir de tres dosificadores alternos.
- El canal de distribución a los floculadores, surte por intermedio de 6 válvulas de fondo de 14" para cada uno de los tres módulos compuestos por tres floculadores mecánicos de paletas, dos de eje horizontal y uno de eje vertical. El paso entre los segmentos se logra por dos orificios rectangulares sumergidos y entre el floculador vertical y la zona de transición al sedimentador por otro par de orificios rectangulares en la parte superior.
- Tres módulos de sedimentación, de alta tasa, con placas en asbesto-cemento inclinadas a 60°, con canaletas de conducción, las cuales son alimentadas por tubos perforados colocados a lo ancho del sedimentador, la capacidad de cada conjunto es de 500 LPS.
- Seis filtros rápidos por gravedad con falsos fondos Leopolds y capacidad de 250 LPS cada uno, para cuyo lavado se utiliza el Tanque de Belén - La Aurora que a su vez sirve para absorber el consumo máximo horario del Distrito N° 1, el cual es alimentado por un sistema de bombeo con capacidad de 160 LPS funcionando dos unidades a partir del tanque de aguas filtradas de la planta. Para transportar el caudal del lavado de los filtros se cuenta con una tubería de Ø16" independiente de la de impulsión.
- La desinfección está compuesta para la aplicación de cloro gaseoso por dos cloradores con capacidad variable hasta de 450 Kg / día cada uno y una báscula para capacidad de cuatro toneladas para el control y pesaje de dos cilindros simultáneos.

PLANTA DE TRATAMIENTO LA POLA No. 1	
CAPACIDAD EN L/S LITROS SOBRE SEGUNDO	1500
TIPO	Tratamiento Químico Convencional con sedimentación acelerada
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1965
OPERACIÓN DIARIA EN HORAS	24

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 23 de 94

CONTROL DE CALIDAD	
FRECUENCIA DE ANALISIS FISICO-QUÍMICOS	Diario
FRECUENCIA ENSAYOS DE JARRAS	Diario
FRECUENCIA ENSAYOS BACTERIOLÓGICOS	Diario
DISPONIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	Bueno
COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO	
MEZCLA RÁPIDA Y PUNTO DE COAGULACIÓN	
TIPO	Hidráulica, canaleta Parshall 4"
ESTADO	Bueno
FLOCULACIÓN	
TIPO	Mecánico de velocidad variable de eje horizontal y vertical
NÚMERO DE UNIDADES	Tres
ESTADO	Regular
SEDIMENTACIÓN	
TIPO	Acelerado
NÚMERO DE UNIDADES	Tres
DIMENSIÓN DE LA UNIDAD	35.25 X 8.40
ESTADO	Regular Malo
FILTRACIÓN	
TIPO	Rápidos descendente
NÚMERO DE UNIDADES	Seis
DIMENSIÓN DE LA UNIDAD	7.35 x 7.35
LAVADO DE FILTROS	Retro-lavado
REQUIERE BOMBEO	Si Estado regular
DESINFECCIÓN	
TIPO	Cloro gaseoso
ESTADO	Bueno
COMPONENTES	

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 24 de 94

Tres módulos de floculación y sedimentación, el cual cada uno de los módulos está compuesto por un floculador mecánico de paletas de eje horizontal con un número máximo de revoluciones de 4 RPM y cuyo volumen es de 298.25 M3 y un floculador mecánico de eje vertical con un número máximo de revoluciones de 11/2 RPM y cuyo volumen es de 437. 28M3 lo que da un volumen total disponible de 735.53 M3. El paso entre los floculadores horizontal se hace por medio de dos orificios rectangulares sumergidos de 1.25 x 0.60 mts y el paso entre el floculador vertical y la zona de transición al sedimentador por dos orificios rectangulares en la parte superior de dimensiones de 1.25 x 0.60 mts.

Los módulos de sedimentación son de alta tasa con placas inclinadas a 60° con canaletas de conducción, las cuales son alimentadas por tubos perforados colocados a lo ancho del sedimentador, la capacidad de cada conjunto es de 500 LPS

Seis filtros rápidos por gravedad con capacidad de 250 LPS cada uno y cuya gradación inicial de diseño era :

SISTEMA DE DRENAJE	Falso fondo LEOPOLDS
GRAVA ESPESOR MTS	0,45
ARENA TIPO TORPEDO ESPESOR EN MTS	0,05
ARENA ESPESOR EN MTS	0,25
ANTRACITA ESPESOR EN MTS	0,40
SISTEMA DE LAVADO	Retro-lavado a presión

Para el lavado de los filtros se utiliza el Tanque de Belén - La Aurora que a su vez sirve para absorber el consumo máximo horario del Distrito N° 1, el cual es alimentado por un sistema de bombeo con capacidad de 160 LPS funcionando dos unidades a partir del tanque de aguas filtradas de la planta, y que para el lavado de los filtros cuenta con una tubería de Ø16" independiente de la de impulsión.

La desinfección está compuesta para la aplicación de cloro gaseoso por dos cloradores con capacidad variable hasta de 450 Kg / día cada uno y una báscula para capacidad de cuatro toneladas para el control y pesaje de dos cilindros simultáneos.

Para la aplicación de las sustancias químicas cuenta con tres dosificadores para sulfato de aluminio granulado tipo B. Así mismo desde Octubre de 2015 se instaló en convenio con QUINSA S.A. un tanque de 25 M3 para dosificación de coagulante líquido Makenfloc 2 con el fin de atender las épocas de turbiedades inferiores a 20 NTU en el agua cruda, ya que al dosificar sulfato de aluminio bajo estas condiciones se evidencio concentraciones de aluminios altos en el agua tratada.



Este sistema de tratamiento, también ubicada en las instalaciones del barrio La Pola, es el producto del uso del sitio de la primera planta de potabilización que tuvo el acueducto de Ibagué y cuya capacidad inicial era de 120 LPS, consta de:

- Un vertedero rectangular que actúa como medidor de caudal y de mezcla rápida producto del resalto inmediato.
- Cuatro floculadores hidráulicos y cuatro sedimentadores del tipo acelerado con placas inclinadas.
- Diez unidades de filtración de auto lavado con capacidad de 225 LPS c/u.

Para la aplicación de las sustancias químicas se cuenta con dos dosificadores de sulfato de aluminio y para la desinfección se usa el sistema de cloración que es común para ambas unidades de producción.

En general la factoría se encuentra en buenas condiciones de operación y mantenimiento, casi todos sus componentes se encuentran en buen estado de funcionamiento y solo deben ser sometidos a optimización, los filtros y en lo posible automatizar la operación.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 26 de 94

PLANTA DE TRATAMIENTO LA POLA No. 2	
CAPACIDAD EN L/S LITROS SOBRE SEGUNDO	750
TIPO	Convencional sedimentación acelerada
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	2000
OPERACIÓN DIARIA EN HORAS	24
CONTROL DE CALIDAD	
FRECUENCIA DE ANALISIS FÍSICO-QUÍMICOS	Diario
TURBIEDAD AGUA TRATADA MEDIA ANUAL (NTU)	0,65
FRECUENCIA ENSAYOS DE JARRAS	Diario
FRECUENCIA ENSAYOS BACTERIOLÓGICOS	Diario
COLIFORMES TOTALES (NMP) AGUA TRATADA	Cero
DISPONIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	Bueno
COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO	
MEZCLA RÁPIDA Y PUNTO DE COAGULACIÓN	
TIPO	Hidráulica, PERFIL Creaguer
ESTADO	Bueno
FLOCULACIÓN	
TIPO	Hidráulico con movimiento horizontal, vertical y alabama
NÚMERO DE UNIDADES	Cuatro
ESTADO	Bueno
SEDIMENTACIÓN	
TIPO	Acelerado
NÚMERO DE UNIDADES	Cuatro
DIMENSIÓN DE LA UNIDAD	21.90 x 7.35
ESTADO	Buena
FILTRACIÓN	
TIPO	Rápidos descendente
NÚMERO DE UNIDADES	Dos baterías en total 10

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 27 de 94

DIMENSIÓN DE LA UNIDAD	(6.15x5.1) Nuevos y (8.63 x 4) antiguos
LAVADO DE FILTROS	Retro-lavado
REQUIERE BOMBEO	No
ESTADO	BUENO
<i>DESINFECCIÓN</i>	
TIPO	Cloro gaseoso
ESTADO	Bueno
COMPONENTES	
La planta de potabilización N° 2 localizada en el Barrio La Pola Carrera 3ª con Calle 1ª de la ciudad de Ibagué contigua a la N°1, es producto de la optimización de la primera planta de potabilización (antigua) que tuvo el acueducto de Ibagué y cuya capacidad inicial era de 120 LPS.	
Consta de un vertedero rectangular que actúa como medidor de caudal y de mezcla rápida producto del resalto inmediato, se reparte a cuatro floculadores hidráulicos, de cuatro sedimentadores tipo acelerados con placas inclinadas, y de diez (10) unidades de filtración con capacidad de 225 LPS de auto lavado.	
Para la desinfección cuenta con dos cloradores con una capacidad de cloración de 250 lbs/día cada uno y una báscula de capacidad de cuatro toneladas para el pesaje de dos cilindros simultáneos común para las plantas No 1 y 2.	
Para la aplicación de las sustancias químicas cuenta con dos dosificadores para sulfato de aluminio granulado tipo B. Así mismo desde Octubre de 2015 se instaló en convenio con QUINSA S.A. un tanque de 25 M3 para dosificación de coagulante liquido Makenfloc 2 con el fin de atender las épocas de turbiedades inferiores a 20 NTU en el agua cruda, ya que al dosificar sulfato de aluminio bajo estas condiciones se evidencio concentraciones de aluminios altos en el agua tratada.	

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		CÓDIGO: AC-I-012
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 28 de 94

PLANTA N° 3 CHEMBE



La captación de la quebrada Chembe se encuentra localizada a 1.000 mts, desde el cruce de La María en la vereda Chembe, en la cota 1.316 m.s.n.m. margen derecha aguas abajo de la quebrada. La bocatoma consta de una estructura de captación lateral, capta sus aguas por medio de un orificio o ventana lateral en la cámara de derivación capaz de captar hasta tres veces el caudal concesionado, pero posee una rejilla que permanece parcialmente abierta permitiendo la entrada de

Materiales no deseados a la cámara en mención, los cuales ocasionan problemas en la aducción y en el desarenador.

La quebrada Chembe se puede clasificar como una corriente de agua natural de régimen torrencial, su microcuenca presenta pendientes altas y escarpadas, lo que junto a problemas de deforestación y erosión, conllevan al gran arrastre de sedimentos en épocas de invierno y por consiguiente ocasionan alta turbiedad y alteran los procesos de captación y tratamiento.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 29 de 94

PLANTA DE TRATAMIENTO CHEMBE	
CAPACIDAD EN L/S LITROS SOBRE SEGUNDO	70
TIPO	Multi-etapa de filtración
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1998
OPERACIÓN DIARIA EN HORAS	24
CONTROL DE CALIDAD	
FRECUENCIA DE ANALISIS FÍSICO-QUÍMICOS	Diario
TURBIEDAD AGUA TRATADA MEDIA ANUAL (NTU)	1,65
FRECUENCIA ENSAYOS DE JARRAS	Diario
FRECUENCIA ENSAYOS BACTERIOLÓGICOS	Diario
COLIFORMES TOTALES (NMP) AGUA TRATADA	Cero
DISPONIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	Bueno
COMPONENTES DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO	
COMPONENTES; PRETRATAMIENTO	
TIPO	Filtro dinámico
ESTADO	Bueno
MATERIAL	Concreto
NUMERO DE UNIDADES	Ocho
CAUDAL A FILTRAR POR UNIDAD L/S	7
CAUDAL TOTAL L/S	70
SENTIDO DEL FLUJO	Descendente
ÁREA MTS 2	8,69
PROFUNDIDAD DEL LECHO	0,50
NUMERO DE CAPAS	3
3 1/12" < d < 1/6" ESPESOR M	0,10
1/6" < d < 1/2" ESPESOR M	0,20
1/2" < d < 1" ESPESOR M	0,20
TIPO	Filtro grueso
NÚMERO DE UNIDADES	Diez
ESTADO	Bueno
MATERIAL	Concreto

NUMERO DE UNIDADES	Diez
CAUDAL A FILTRAR POR UNIDAD L/S	7
CAUDAL TOTAL L/S	70
SENTIDO DEL FLUJO	Ascendente
ÁREA MTS 2	28
PROFUNDIDAD DEL LECHO	1,20
NUMERO DE CAPAS	5
1/16" < d < 1/8" espesor	0,25
1/8" < d < 1/4" espesor	0,25
1/4" < d < 1/2" espesor	0,20
1/2" < d < 3/4" espesor	0,25
3/4" < d < 1" espesor	0,25
COMPONENTE : TRATAMIENTO	
TIPO	Filtro rápido
NÚMERO DE UNIDADES	Seis
DIMENSIÓN DE LA UNIDAD	6,84
ESTADO	Buena
MATERIAL	Concreto
NUMERO DE UNIDADES	Seis
CAUDAL A FILTRAR POR UNIDAD L/S	11,67
CAUDAL TOTAL L/S	70
SENTIDO DEL FLUJO	Ascendente
ÁREA MTS 2	41,04
PROFUNDIDAD DEL LECHO	2,30
DESINFECCIÓN	
TIPO	Cloro gaseoso
ESTADO	Bueno

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 31 de 94

CONDUCCIONES Y REDES DE DISTRIBUCIÓN

Como parte del sistema de distribución, se cuenta con las siguientes líneas de tubería a presión, funcionando a manera de conducciones entre plantas de tratamiento y tanques o alimentando desde un depósito a otro; según la relación a continuación

2.1 Amenazas Sobre la Calidad del Agua

Se define una amenaza como la presencia de sustancias que alteran la calidad del agua para consumo humano, en sus parámetros físicos, químicos o microbiológicos, que pueden afectar la salud humana e inclusive causar desabastecimiento a una comunidad determinada; generados en fenómenos naturales, socio naturales o la actividad humana.

La mayor afectación de la calidad del agua generalmente se origina por las actividades humanas, debido a la gran producción de contaminantes que habitualmente se vierten sin ningún tratamiento. Por otro lado, los elementos o sustancias que alteran la calidad del agua originados en los procesos naturales y socio naturales son similares, facilitando su análisis de forma conjunta; por tanto, los análisis de amenazas se harán en los siguientes grupos:

2.1.1 Amenaza por presencia de sustancias que alteran la calidad del agua, originadas por fenómenos naturales y socio naturales

En este análisis, se consideraron las sustancias que alteran la calidad del agua, afectando sus parámetros físicos, químicos y microbiológicos y que se originan en fenómenos naturales o socio naturales.

Se dividen en dos subgrupos, contaminantes directos y contaminantes Indirectos.

2.1.1.1 Aporte de contaminantes directos

Los aportes de contaminantes directos son aquellas sustancias originadas de la actividad volcánica y los fenómenos de remoción en masa, principalmente.

Estas sustancias afectan los parámetros físicos y químicos del agua, generando alteraciones a su calidad:

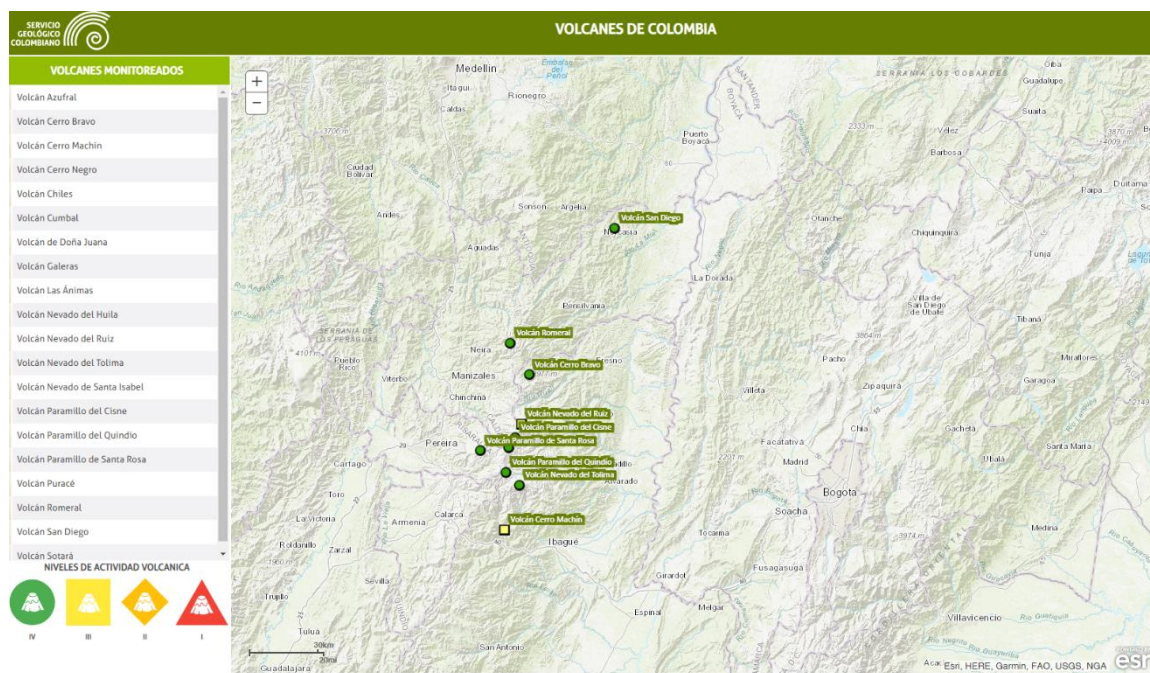
	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 32 de 94

Afectación parámetros físicos	Afectación parámetros químicos
incrementando turbiedad	
a. Cenizas volcánicas – fragmentos de roca, tamaño de arena, inferior a 2 mm de diámetro	a) Sedimentos constituidos por limos y arcillas (<63mm) que transmite productos químicos absorbidos como fósforo, plaguicidas clorados y la mayor parte de los metals
b. Sedimentos originados en procesos denudativos, donde se pierde suelo asociado a la erosión laminar y por cárcavas	b) Gases y sustancias químicas originadas en la actividad volcánica, tales como dióxido de carbono, azufre, nitrógeno, cloro, hidrógeno y argón

• **Actividad Volcánica en el Departamento del Tolima**

El departamento del Tolima hace parte del cinturón volcánico de la cordillera central; el cual inicia en el departamento del Tolima, en el Nevado del Huila, siguiendo con el volcán Cerro Machín, Volcán Nevado del Tolima, Volcán Nevado de Santa Isabel, Volcán Nevado del Ruiz y terminando con el volcán Cerro Bravo, en el municipio de Herveo, es decir, en nuestro territorio existen seis volcanes.

Lo anterior puede evidenciarse a través de la zonificación de los volcanes del país, elaborado por el Servicio Geológico Colombiano, tal como se aprecia en la Imagen:



El Municipio de Ibagué está influenciado por dos volcanes:

Volcán Cerro Machín: Esta en el municipio de Ibagué y su área de posible afectación son los municipios de Cajamarca, Ibagué, Espinal, San Luis, Rovira, Guamo, Flandes, Saldaña, Suarez, Valles de San Juan y el Eje Cafetero. Es monitoreado por el observatorio Vulcanológico de Manizales y actualmente se encuentra en nivel amarillo, lo que significa que hay cambios en el comportamiento de la actividad volcánica.



	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		CÓDIGO: AC-I-012
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 34 de 94

Volcán Nevado del Tolima: Ubicado en el municipio de Ibagué que puede afectar los municipios de Coello, Espinal, Flandes, Ibagué y parte de Cajamarca. Este volcán actualmente es monitoreado por el observatorio Vulcanológico de Manizales y se encuentra en nivel verde, lo que significa que está activo con comportamiento estable.



- **Fenómenos de Remoción en Masa con afectación en las Cuencas**

Los fenómenos de remoción en masa pueden aportar contaminantes directos en las cuencas, generando afectaciones a la calidad de agua que surte los sistemas de abastecimiento.

Para el caso de La cuenca del río Combeima es una de las denominadas cuencas estratégicas del país por cuanto alimenta el acueducto de Ibagué beneficiando a una población aproximada de 450.000 habitantes, en donde la recurrencia de eventos de movimientos en masa en las últimas décadas ha generado grandes daños, pérdidas de vidas y pérdidas económicas. Debido a la fragilidad ambiental de la cuenca, INGEOMINAS realizó la evaluación de amenaza por movimientos en masa y la zonificación geo mecánica de la cuenca con el fin de entregar a las autoridades locales herramientas útiles para la gestión del riesgo y el ordenamiento territorial.

La cuenca del río Combeima presenta un paisaje en general montañoso, compuesto en su parte alta por rocas y depósitos de Origen volcánico, que desarrollaron el volcán Nevado del Tolima, clasificado como estratovolcán; este edificio volcánico es el resultado de la acumulación de capas de ceniza, lapilli y lava, durante episodios explosivos (piroclastos) y efusivos (lavas). Teniendo en cuenta que las rocas y depósitos en esta área de la cuenca presentan alta resistencia y consolidación, junto con una gran cobertura vegetal de bosques primarios, esta zona no presenta mayores problemas de inestabilidad hacia la parte media de la cuenca predominan rocas metamórficas, bastante fracturadas por fallamiento, conformadas principalmente por esquistos verdes y negros, a partir de los cuales se desarrollan suelos que suavizan los rasgos morfológicos, siendo bastante INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA INGEOMINAS

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 35 de 94

Zonificación de amenaza por movimientos en masa y zonificación Geomecánica en la cuenca del río Combeima – Ibagué – Tolima 131 sueltos y permeables, facilitando la ocurrencia de movimientos en masa y flujos torrenciales generando abanicos aluviales y conos de detritos que han afectado las localidades de Juntas y Villa Restrepo. Hacia la parte baja, predominan rocas ígneas intrusivas del batolito de Ibagué, altamente fracturadas y meteorizadas, junto con rocas metasedimentarias cataclásticas, afectadas por fallamiento que desarrollan suelos espesos, sueltos y permeables, a partir de los cuales se generan movimientos en masa concentrados en las cuencas de las quebradas Cay y Las Animas, entre otras.

El área de la cuenca hidrográfica del río Combeima cuenta con un área de bosques montanos, naturales de clima seco tropical y Bosques secundarios de 11.463,15 (42,20%) hectáreas aproximadamente, distribuidos en 30,60%, 1,50% y 10,10% respectivamente. El área con vegetación de páramos sobre la cuenca del río Combeima es de 3.037,66 hectáreas (11,20%) aproximadamente, convirtiéndose en la tercera cobertura de mayor área en la unidad hidrológica después de la superficie con pastos (23,88%) y bosque montano (30,60%). El café (variedades caturra, Colombia y típica, ubicadas en la parte media y baja de la cuenca) y el arroz en la parte baja son los cultivos más representativos en el área de estudio, con 1.864,63 (6,9%) y 101,64 hectáreas (0,374%) respectivamente. Los tipos de movimientos en masa predominantes en

La cuenca del río Combeima son las caídas de suelo o detritos, flujos de detritos, deslizamientos traslacionales y rotacionales de suelos o detritos, las caídas de rocas y los movimientos complejos, los cuales por lo general se caracterizan por ser movimientos rápidos y cuya severidad de sus efectos dependerá en gran medida del tipo y magnitud del evento, la frecuencia y la exposición de vidas humanas y de elementos como viviendas e infraestructura vial y de servicios públicos, entre otras. La mayoría de estos eventos son movimientos superficiales y rápidos, que involucran material coluvial a lo largo de pendientes moderadamente empinadas, bajo condiciones de alta humedad y que pueden generar procesos que podrían represar tanto el río Combeima como las corrientes secundarias, amenazando la integridad de la población y los predios urbanos o de cultivos hacia aguas abajo.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		CÓDIGO: AC-I-012
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 36 de 94



INSTITUTO COLOMBIANO
DE GEOLOGÍA Y MINERÍA
INGEOMINAS

Proyecto Colombia-Suiza
de Prevención de
Desastres Glacio-Volcánicos
e Hidro-Meteorológicos

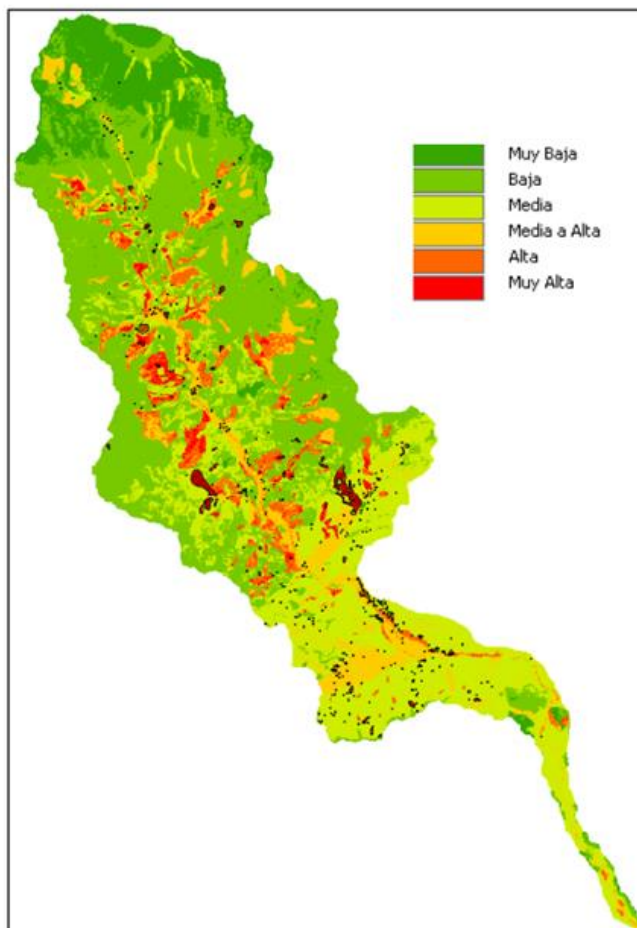


Figura 3.29. Mapa de Susceptibilidad por Movimientos en Masa de la Cuenca del río Combeima.

Cuenca Río Combeima y Quebrada Cay.

Los desastres y las emergencias se remontan a los primeros años del siglo pasado, siempre con consecuencias fatídicas. Consecuencias favorecidas en las dos últimas décadas por el desmedido crecimiento demográfico, por el intenso poblamiento de las riveras de los ríos y de las quebradas y por, el discutido, pero al fin inevitable cambio climático.

Los eventos amenazantes que han vulnerado en mayor proporción a los habitantes y la infraestructura que se localiza en la Cuenca del río Combeima, son los deslizamientos, seguidamente de los movimientos de masa tipo flujo y avenidas torrenciales, y en menor proporción por

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 37 de 94

Crecientes, inundaciones o caída de rocas.

La microcuenca con más reportes de emergencia es la Quebrada Cay, sin embargo esta emergencias se debe principalmente a deslizamientos lejanos a lo que se puede considerar como centro urbano o poblado; estas emergencias han ocurrido en la vereda La Victoria y La Chinita.

Las emergencias generadas son de origen socio natural, toda vez que la intervención del hombre se expone directamente al fenómeno se producen los eventos, por esta razón en las cuencas donde no se reportan acontecimientos son las menos pobladas, por el contrario las cuencas que presentan mayor número de emergencias son particularmente donde se ubican los centros poblados y la infraestructura como las vías; en el centro poblado de Juntas, La Quebrada Juntas y Guamal; en Villarestrepo las Quebradas Pedregosa, Bellavista, El Salto y La Sierra; en Pastales y Pico de Oro la quebrada la Plata; y por último en Llanitos la Platica y en menor medida la Cristalina.

En la cuenca se identifican cinco tipos de movimientos en masa principales los cuales son: reptación, caída de rocas o desprendimiento, deslizamiento, flujos de lodo y de escombros y carcavamiento.

Carcavamiento. Específicamente, los sitios donde se presentan problemas por carcavamiento en la cuenca de interés son al suroeste del volcán Nevado del Tolima y las Microcuencas de las quebradas Ramos-Astilleros, Samú, El Corazón, La Victoria, La Estrella y La Platica.

La profundidad de carcavamiento alrededor del cono volcánico del Nevado del Tolima es aproximadamente de 1 a 2 m. En zonas donde hay presencia de esquistos y haya cobertura de cenizas, el carcavamiento puede alcanzar hasta los 20 m, como es el caso de la hacienda Betania y la quebrada La Estrella.

Reptación. En temporadas de lluvias, estos fenómenos aumentan la velocidad transformándose en flujos de escombros. La actividad antrópica, por la transformación de zonas de bosques en áreas de cultivo y pastoreo, ha sido uno de los factores más decisivos en la formación de este tipo de movimiento en masa. La inclinación de los planos de esquistosidad ha jugado un papel importante en los fenómenos de reptación, observando que esta coincide con la dirección de la inclinación de la pendiente topográfica.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 38 de 94

Caída de roca o desprendimientos. Los procesos de socavación, en las rocas diaclasadas, producen desprendimientos. La influencia de la vegetación se hace notoria, como factor desestabilizador debido a la introducción de raíces en grietas.

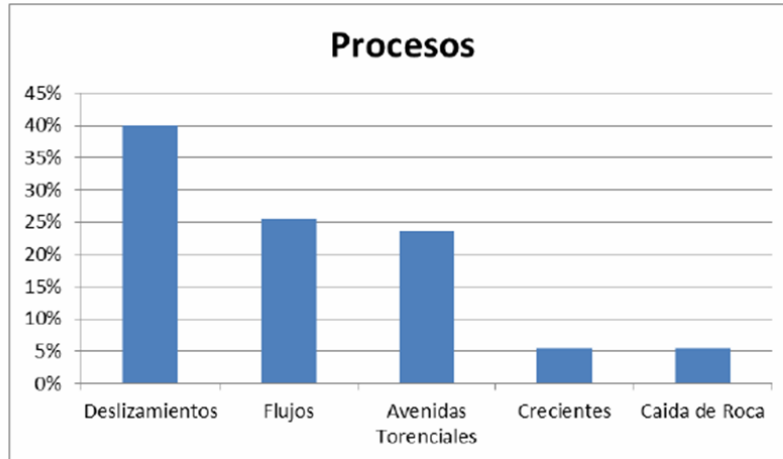
Deslizamientos. Estos movimientos son de ocurrencia poco frecuente, y en razón de los limitados volúmenes afectados, su peligrosidad radica en la posibilidad de ocasionar represamientos generando flujos con mayores volúmenes de material.

Derrumbes. En la cuenca del Río Combeima los derrumbes originados en las partes altas, evolucionan a flujos de escombros y posteriormente se depositan formando los típicos abanicos de deyección. Ocurren en macizos de rocas muy fracturadas y en zonas de falla, especialmente en pendientes mayores a 45°. A la falla del Rancho se le atribuyen los derrumbes del sector El Nacimiento, también se asocian a zonas de falla los derrumbes de las zonas El Guamal y La Plata.

Flujo de lodos y escombros. Los flujos de lodo y escombros pueden ocasionar represamientos instantáneos, en especial en la confluencia de corrientes. Cuando estos flujos desembocan al Río Combeima, una parte del material se deposita en forma de cono aluvial y el resto continúa como flujo torrencial.

Las subcuencas con mayor potencial de generación de flujos de lodo y escombros son las de la quebrada Guamal, Ramo-Astilleros, Samú, La Platica, La Plata, Las Animas, La Sierra, El Salto, Gonzales, La Pradera al igual que los sectores de El Nacimiento, Bellavista y Peña roja perteneciente al complejo de la Pedregosa.

Principales procesos que han provocado emergencia en el cañón del Combeima.



Efectos de la actividad volcánica sobre la calidad del agua
Modificación de la calidad del agua en captaciones superficiales y en reservorios abiertos por caída de cenizas, efecto de gases o sustancias tóxicas.
Contaminación en las plantas de tratamiento, por la caída de ceniza volcánica sobre los estanques de coagulación, decantación o de los filtros, contaminando el agua o inutilizando los filtros con la propia ceniza que puede arrastrar el agua.
Contaminación de estanques o depósitos abiertos.

2.1.1.2 Aporte de contaminantes indirectos

Los aportes de contaminantes indirectos son las sustancias que no provienen directamente del fenómeno, pero que vienen de daños causados en la infraestructura del acueducto, alcantarillado o de otros servicios, por un fenómeno natural o socio natural.

Estos fenómenos son los sismos o un fenómeno de remoción en masa, que pueden implicar el ingreso de contaminantes al sistema de conducción de agua potable, con sus repercusiones en la calidad de la misma.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 40 de 94

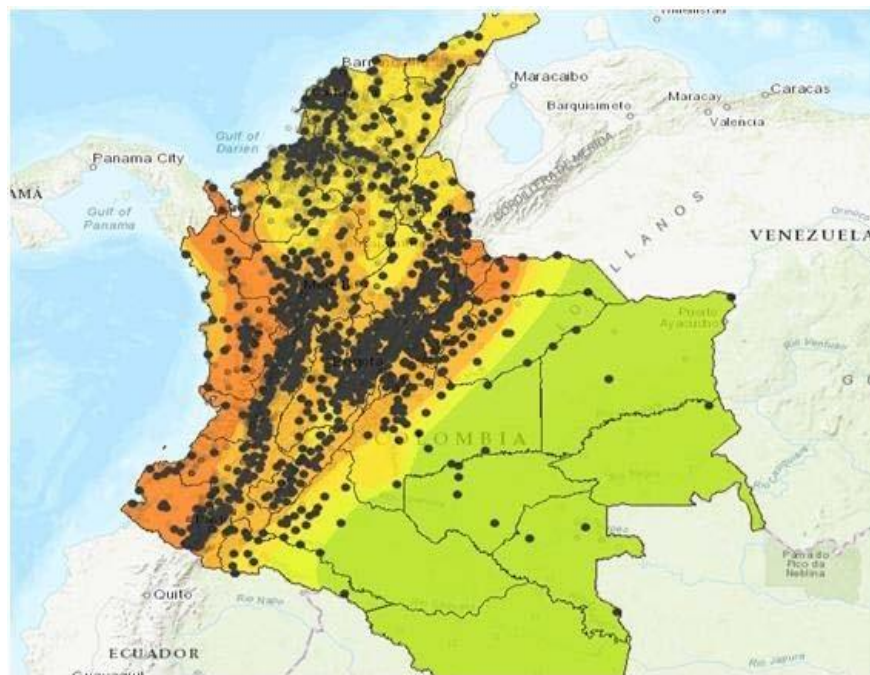
❖ Sismos

Un sismo es el “(...) *proceso de generación de ondas y su posterior programación por el interior de la Tierra. Al llegar a la superficie de la Tierra, estas ondas se dejan sentir tanto por la población como por estructuras, y dependiendo de la amplitud del movimiento (desplazamiento, velocidad y aceleración del suelo) y de su duración, el sismo producirá mayor o menor intensidad.*

Para el caso concreto del municipio de Ibagué, de acuerdo a los estudios geológicos adelantados, han concluido que es susceptible de verse afectado por fenómenos sismológicos.

El territorio de la ciudad de Ibagué está ubicado en la zona andina donde los mayores rasgos morfotectónicos son las cordilleras Central y Oriental y el valle del río Magdalena, accidentes relacionados con posibles fenómenos distensivos en el Jurásico y compresivos en el Cenozoico, a los que se asocia el levantamiento de las cordilleras y la depresión del Magdalena.

Debido a la ubicación geográfica de Ibagué, las geo formas del paisaje han sido afectadas por los diferentes tipos de esfuerzos geotectónicos compresionales, como consecuencia de la interacción de las diferentes placas tectónicas, así la capital del departamento del Tolima tiene latente la amenaza sísmica reflejada en los lineamientos de las fallas de Ibagué y buenos aires que atraviesa la zona urbana.



SÍNTESIS DE ANÁLISIS vs FENÓMENOS NATURALES Y SOCIO NATURALES

Amenaza		Área de análisis	Fenómenos naturales y socio naturales		
			Sismo	Remoción en masa	Actividad volcánica
Sustancias Toxicas	Aporte de contaminantes directos	En la cuenca abastecedora	El fenómeno de SISMO no se considera como aportante directo de sustancias originadas por dicho evento	Se considera el fenómeno de REMOCIÓN EN MASA como un aportante directo de contaminantes a las cuencas de los ríos COMBEIMA Y Cay, ya que se para las zonas donde se ubican dichas cuencas está catalogado como nivel de afectación ALTO-MEDIO	Modificación de la calidad del agua en captaciones superficiales y en reservorios abiertos por caída de cenizas, efecto de gases o sustancias tóxicas. Cenizas Roca Limos Arcillas Fosforo Plaguicidas Metales Gases Dióxido de Carbono Azufre Nitrógeno Hidrogeno
		Entre la captación y la salida de la planta de tratamiento			Contaminación en las plantas de tratamiento, por la caída de ceniza volcánica sobre los estanques de coagulación, decantación o de los filtros, contaminando el agua o inutilizando los filtros con la propia ceniza que puede arrastrar el agua.
		Entre la salida de planta de tratamiento y acometidas domiciliarias			Contaminación de estanques o depósitos abiertos.
	Aporte de contaminantes indirectos	En la cuenca abastecedora	Sedimentos	Sedimentos	Contaminantes Directos
		Entre la captación y la salida de la planta de tratamiento	Daños de Infraestructura	Daños de Infraestructura	Contaminantes Directos
		Entre la salida de planta de tratamiento y acometidas domiciliarias	Daños de Infraestructura	Daños de Infraestructura	Contaminantes Directos

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 43 de 94

2.1.2 Amenaza por presencia de sustancias que alteran la calidad del agua, originadas en la actividad humana

Este tipo de amenaza se relaciona con la actividad antrópica o antropogénica, y para efectos de este documento se asocian en los siguientes subgrupos:

2.1.2.1 Aporte de contaminantes de forma permanente

Se relaciona con el aporte permanente de contaminantes que afectan la calidad del agua en la fuente, por actividades como la agricultura, minería, industria y la prestación del servicio público de alcantarillado, entre otras.

Por ser un instrumento para la gestión del servicio público de acueducto, este ítem se subdivide en:

2.1.2.1.1 Contaminantes originados por la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado

Corresponden a las amenazas por presencia de sustancias que alteran la calidad del agua en las cuencas abastecedoras y que se originan por vertimientos directos de aguas residuales domésticas. Estos vertimientos son generados por actividades cotidianas del ser humano como la limpieza, preparación de alimentos y necesidades fisiológicas, las cuales están compuestas por tres tipos de residuos biodegradables (materia fecal, restos de alimentos, aceites y grasas), no biodegradables (detergentes, sales, sedimentos) y microorganismos patógenos.

La materia orgánica biodegradable y algunas sales inorgánicas son nutrientes para los microorganismos; este aumento de nutrientes en el agua, especialmente de los compuestos de nitrógeno y/o fósforo, produce un crecimiento acelerado de algas y especies vegetales superiores, lo que afecta de manera directa la calidad del agua, al alterar sus propiedades físicas, químicas y microbiológicas.

Los tipos de contaminantes que pueden influir en la calidad de agua de las fuentes hídricas se clasifican así:

Clasificación Tipos Contaminantes por Vertimientos Aguas Residuales Domesticas

Tipo	Amenaza-Sustancia Contaminante	Efecto general sobre el agua	Afectación en la calidad de agua
Residuos biodegradables	Materia fecal	Aumento nutrientes Aumento DBO	Física y bioquímica Disminución del oxígeno disuelto
	Restos de alimentos	Aumento nutrientes Aumento DBO	Física y bioquímica Disminución del oxígeno disuelto
	Grasas y aceites	Aumento DBO	Disminución del oxígeno disuelto
Residuos no biodegradables	Plaguicidas y fertilizantes	Presencia de larga permanencia de elementos químicos nocivos	Alteraciones químicas y físicas Disminución del oxígeno disuelto
Microorganismos patógenos	Bacterias, virus, protozoarios, parásitos	Aumento DBO	Disminución del oxígeno disuelto

De la misma manera, pueden presentarse eventos de contaminación del agua en las redes de acueducto, ocasionada por situaciones relacionadas con el cruce de tuberías de acueducto y alcantarillado sanitario, lo que implica un riesgo en la calidad del agua en el sistema de distribución del servicio.

2.1.2.1.2 Contaminantes aportados por actividades sectoriales, diferentes a los Servicios públicos domiciliarios

Es decir amenazas por presencia de sustancias que alteran la calidad del agua Y que se asocian a actividades agrícolas, pecuarias, mineras e industriales.

La calidad del agua de las cuencas abastecedoras, se ve afectada de forma recurrente por el aporte de aguas residuales de zonas de producción agrícola y ganadera (contaminación difusa), ya que contienen fertilizantes como nitratos y fosfatos, sales de potasio y plaguicidas que terminan en los cuerpos de agua.

El agua que se vierte a los ríos y arroyos después de haberse utilizado en labores agrícolas y pecuarias presenta un alto grado de degradación debido al exceso de nutrientes, salinidad, agentes patógenos y sedimentos, lo que impide su posterior uso en otras actividades a menos de que se depure mediante plantas de tratamiento.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 45 de 94

La industria agrícola contribuye en gran parte al deterioro del agua, estimándose que un 40% de los fertilizantes suministrados a los cultivos llegan a las aguas superficiales y subsuperficiales.

En cuanto a las amenazas asociadas a la actividad pecuaria, se destacan la ganadería, la avicultura y porcicultura, entre otras. Estas generan residuos sólidos y líquidos que se vierten a las fuentes de agua, lo que incrementa los sedimentos sólidos disueltos en el agua y además, con el aporte de excretas de estos criaderos, aumentan en gran medida los microorganismos patógenos.

La actividad minera incide en la degradación de las cuencas debido a los vertimientos que provienen de las actividades aluviales de oro, plata, materiales de construcción y otros. La minería produce gran cantidad de sedimentos, en especial en las explotaciones a cielo abierto, como la explotación de materiales de construcción, de sustancias altamente contaminantes como el mercurio usado en el aprovechamiento del oro, o venenoso como el cianuro también de amplio uso en la minería aurífera.

Los desechos líquidos industriales se constituyen en otro factor de gran magnitud en cuanto a la reducción de la calidad del agua, por ejemplo, los procesos industriales asociados a producción de textiles y papel tienen impactos de gran relevancia sobre los cuerpos receptores de agua, ya que traen gran cantidad de contaminación orgánica.

Las aguas residuales industriales normalmente contienen sales de metales pesados como sulfatos, cloruros o nitratos de plomo, cromo, cadmio, mercurio entre otros y compuestos orgánicos sintéticos como derivados halogenados del petróleo, que suelen arrojar directamente a los ríos, quebradas, arroyos, entre otros.

Adicionalmente, las aguas lluvias arrastran compuestos azufrados y nitrogenados presentes en la atmósfera, debido a los procesos de combustión en la industria y en la generación de energía (termoeléctricas). Las obras de infraestructura incrementan el transporte de sedimentos hacia los cuerpos de agua.

Se relacionan las actividades contaminantes y vulnerabilidad física por procesos erosivos o de remoción de masa evidenciadas en el cauce del Río

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 46 de 94

Combeima, Quebrada Cay y Quebrada Chembe, aguas arriba de la captación de agua cruda, junto a la georreferenciación de las mismas en coordenadas geográficas y altura en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.)

RIO COMBEIMA

Actividades contaminantes evidenciadas en la ronda hídrica Rio Combeima

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIPO	COORDENADAS GEOGRAFICAS		ALTURA (m.s.n.m.)
		LONGITUD (Oeste)	LATITUD (Norte)	
Vivienda 5 Personas y Semovientes (Ganado)	Residencial y Pecuaria	75,17,06.02	4,29,06.81	1467
Vivienda 2 Personas Vivienda 4 Personas	Residencial	75,17,06.86	4,29,11.29	1468
Finca Agroturística (Residencial y Semovientes)	Residencial y Pecuaria	75,17,0774	4,29,13.96	1468
Vivienda 1 persona Vivienda 3 Personas	Residencial	75,17,8.48	4,29,18.22	1468
Area Urbana Llanitos	Residencial	75,17,09.67	4,29,21.60	1478
Vivero El Secreto Lab. Ambiental Vivienda y	Industrial, Pecuaria y Residencial	75,17,25.17	4,29,40.04	1500

Caserio La Mediacion Llanitos 23 Casas (Aprox. 1.15 P)	Residencial	75,17,31.60	4,29,58.47	1524
Restaurante El Paso	Comercial	75,17,35.70	4,30,6.79	1527
Inicio Vda Puerto Peru Vivienda (8 Personas)	Residencial	75,17,39.84	4,30,10.60	1530
Finca Agroindustrial Vivienda	Residencial y Recreativa	75,17,44.59	4,30,19.42	1546
Corregimiento Pastales Villa Restrepo	Residencial	75,17,59.55	4,30,36.00	1583
Corregimiento Pico de Oro	Residencial	75,18,14.61	4,30,47.61	1626
Restaurante Casa Duran Villa	Comercial	75,18,33.71	4,31,08.54	1648
Corregimiento Villa Restrepo	Residencial	75,18,37.56	4,31,31.17	1667
Restaurante Las Canas	Comercial	75,18,49.01	4,32,05.17	1729
Granja Porcicola	Pecuaría	75,18'51.49	4,32,38.76	1771
Aporte Turbiedad Qda La Onda	Afluente Hidrico	75,19'00.22	4,32'56.90	1827
Hotel Iguaíma	Comercial	75,19'05.49	4,32.56.63	1826
Valle Erosionado	Natural	75,19,21.10	4,33,08.45	1852
Corregimiento Juntas	Residencial	75,19,19.22	4,33,19.01	1885
Union Quebrada El Guamal	Afluente Hidrico	75,19,31.90	4,33,14.17	1860
Finca El Salitre	Residencial y Pecuaría	75,19,28.94	4,33,39.84	1975
Vertimiento Salida Pozo Septico El Rancho	Residencial	75,20,15.26	4,36'55.84	2982

QUEBRADA CAY

Actividades contaminantes evidenciadas en la ronda hídrica Quebrada Cay

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	TIPO	COORDENADAS GEOGRAFICAS		ALTURA (m.s.n.m.)
		LONGITUD (Oeste)	LATITUD (Norte)	
Presencia de Escombros y Asentamiento Humano	Residuos Construcción e Invasión	75,15,33.11	4,27'51.84	1416
Extracción de Material de Arrastre (Piedras)	Aprovechamiento de Agregados	75,15,32.26	4,27'53.06	1416
Asentamiento Humano y Semovientes	Residencial y Pecuaria	75,15,29.90	4,27'57.90	1425
Vivienda y Escombros	Residencial y Construcción	75,15,29.31	4,27'59.23	1425
Vivienda 4	Residencial	75,15,21,8	4,28,12,4	1427
Presencia de Escombros y Residuos Sólidos	Construcción y Contaminación	75,15,27.57	4,28,2.71	1433
Vivienda 5 Personas	Residencial	75,15,20,0	4,28,18,1	1452
Vivienda (2) 10 Personas	Residencial	75,15,13,1	4,28,25,7	1466
Vivienda (2) 10 Personas	Residencial	75,15,21.92	4,28,12.56	1468
Vivienda (5 Personas) y Presencia de Escombros	Residencial y Construcción	75,15,11.66	4,28,28.75	1529
Vivienda (5 Personas)	Residencial	75,14,54,8	4,29,0,0	1573
Vivienda con Criadero de Porcinos	Pecuaria	75,14,45.34	4,29,13.87	1674
Criadero de Porcinos	Pecuaria	75,14,43.31	4,29,13.17	1705

QUEBRADA CHEMBE

No se evidenciaron actividades contaminantes ni vulnerabilidad física por remoción de masas en la inspección sanitaria ocular realizada a la ronda hídrica de la quebrada Chembe.

Coordenadas: Latitud: 4°28'48.43"
Longitud: 75°10'15.46"

Altura: 1413 m.s.n.m.



2.1.2.1.3 Aporte de contaminantes puntuales y transitorios

Los contaminantes puntuales y transitorios hacen referencia a aquellos relacionados con eventos como derrames de combustibles (poliductos, gasoductos y oleoductos), así como sustancias venenosas que puedan ser vertidas en las fuentes hídricas o en la infraestructura de acueducto.

En el caso de las fuentes de Combeima, Cay y Chembe no existen antecedentes de emergencias por derramamiento de crudo.

2.1.3 Calificación de las amenazas

En la calificación de las amenazas se realiza un análisis prospectivo del impacto que podrían causar las amenazas descritas en el numeral anterior, en las cuencas que abastecen el sistema de acueducto, en la infraestructura correspondiente a la captación y la planta de tratamiento de agua potable (PTAP), y de la salida de la planta de tratamiento de agua potable (PTAP) a las acometidas domiciliarias dependiendo de cada caso.

2.1.3.1 Aporte de contaminantes directos, originados por fenómenos naturales y socio naturales

Procesos Erosivos o de Remoción de Masas evidenciados en la ronda hídrica
Rio Combeima

		ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO: AC-I-012
				FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
				VERSIÓN: 00
				Página 50 de 94
DESCRIPCION DE LA EVIDENCIA	TIPO	COORDENADAS GEOGRAFICAS		ALTURA (m.s.n.m.)
		LONGITUD (Oeste)	LATITUD (Norte)	
Valle Erosionado	Destre Natural (Avalancha)	75.19.13.5	4.33.20.1	1852

Valle Erosionado por Crecientes

Coordenadas: itud: 75°19'21.10"
 jd: 4°33'8.45"

α: 1852 m.s.n.m.



	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 51 de 94

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 52 de 94

Rio Combeima

AMENAZA		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA Y/O PRESENCIA	FUENTE DE ABASTECIMIENTO (RIO COMBEIMA)		SISTEMA DE SUMINISTRO	
			VULNERABILIDAD	RIESGO	VULNERABILIDAD	RIESGO
NATURALES	Sísmica	Posible	Baja	MODERADO	Alta	MEDIO
	Remoción de Masas	Posible	Alta	MEDIO	Baja	MODERADO
	Precipitaciones	Probable	Muy Alta	MEDIO	Alta	MEDIO
ANTRÓPICAS	Vertimientos Aguas Residuales	Muy Probable	Alta	ELEVADO	Baja	ELEVADO
	Residuos Sólidos	Probable	Alta	MEDIO	Baja	MEDIO
	Dilución de Agroinsumos	Probable	Alta	MEDIO	Alta	MEDIO
	Semovientes y otras Actividades Pecuarias	Altamente Probable	Alta	ELEVADO	Baja	MEDIO
	Grupos Al Margen de la Ley	Probable	Muy Alta	MEDIO	Muy Alta	MEDIO

Quebrada Cay

AMENAZA		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA Y/O PRESENCIA	FUENTE DE ABASTECIMIENTO (QUEBRADA CAY)		SISTEMA DE SUMINISTRO	
			VULNERABILIDAD	RIESGO	VULNERABILIDAD	RIESGO
NATURALES	Sísmica	Posible	Baja	MODERADO	Alta	MEDIO
	Remoción de Masas	Posible	Alta	MEDIO	Baja	MODERADO
	Precipitaciones	Probable	Muy Alta	MEDIO	Alta	MEDIO
ANTRÓPICAS	Vertimientos Aguas Residuales	Muy Probable	Alta	ELEVADO	Baja	ELEVADO
	Residuos Sólidos	Muy Probable	Alta	ELEVADO	Baja	ELEVADO
	Dilución de Agroinsumos	Altamente Probable	Alta	ELEVADO	Alta	ELEVADO
	Semovientes y otras	Altamente Probable	Alta	ELEVADO	Baja	MEDIO



**ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE
REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE
CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE
AGUA PARA CONSUMO HUMANO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CÓDIGO: AC-I-012

FECHA VIGENCIA:
2019-06-04

VERSIÓN: 00

Página 53 de 94

	Actividades Pecuarias					
	Grupos Al Margen de la Ley	Probable	Muy Alta	MEDIO	Muy Alta	MEDIO

Quebrada Chembe

AMENAZA		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA Y/O PRESENCIA	FUENTE DE ABASTECIMIENTO (QUEBRADA CHEMBE)		SISTEMA DE SUMINISTRO	
			VULNERABILIDAD	RIESGO	VULNERABILIDAD	RIESGO
NATURALES	Sísmica	Posible	Alta	MEDIO	Alta	MEDIO
	Remoción de Masas	Posible	Alta	MEDIO	Baja	MODERADO
	Precipitaciones	Probable	Muy Alta	MEDIO	Alta	MEDIO
ANTRÓPICAS	Vertimientos Aguas Residuales	Posible	Alta	MEDIO	Baja	MODERADO
	Residuos Sólidos	Posible	Alta	MEDIO	Baja	MODERADO
	Dilución de Agroinsumos	Probable	Alta	MEDIO	Alta	MEDIO
	Semovientes y otras Actividades Pecuarias	Posible	Alta	MEDIO	Baja	MODERADO
	Grupos Al Margen de la Ley	Probable	Muy Alta	MEDIO	Muy Alta	MEDIO

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 54 de 94

2.1.3.2 Aporte de contaminantes indirectos por daños causados por fenómenos naturales y socio naturales en infraestructura

La información sobre el tema sísmico es suministrada, en primera instancia, por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), que es información de orden nacional e identifica los niveles de amenaza en todo el país. Es así como se pueden determinar las zonas de mayor probabilidad de ocurrencia de sismo en Colombia.

La mayor parte de la ciudad de Ibagué se encuentra localizada sobre depósitos de consistencia media a alta de poca profundidad, pertenecientes en gran porcentaje a la misma formación geológica (Abanico de Ibagué). Por lo anterior, la respuesta dinámica esperada para las diferentes zonas de la ciudad es en buena medida homogénea. A pesar de esta aparente uniformidad, se presentan particularidades que deben tenerse en cuenta en la especificación de diseño ya que generan variaciones que pueden llegar a ser significativas.

ESTUDIOS DE AMENAZA, RESPUESTA DINÁMICA Y
MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA PARA LA CIUDAD DE IBAGUÉ



ALCALDÍA MUNICIPAL DE IBAGUÉ



CEDERI
CENTRO DE
ESTUDIOS
SOBRE
DESASTRES
Y RIESGOS

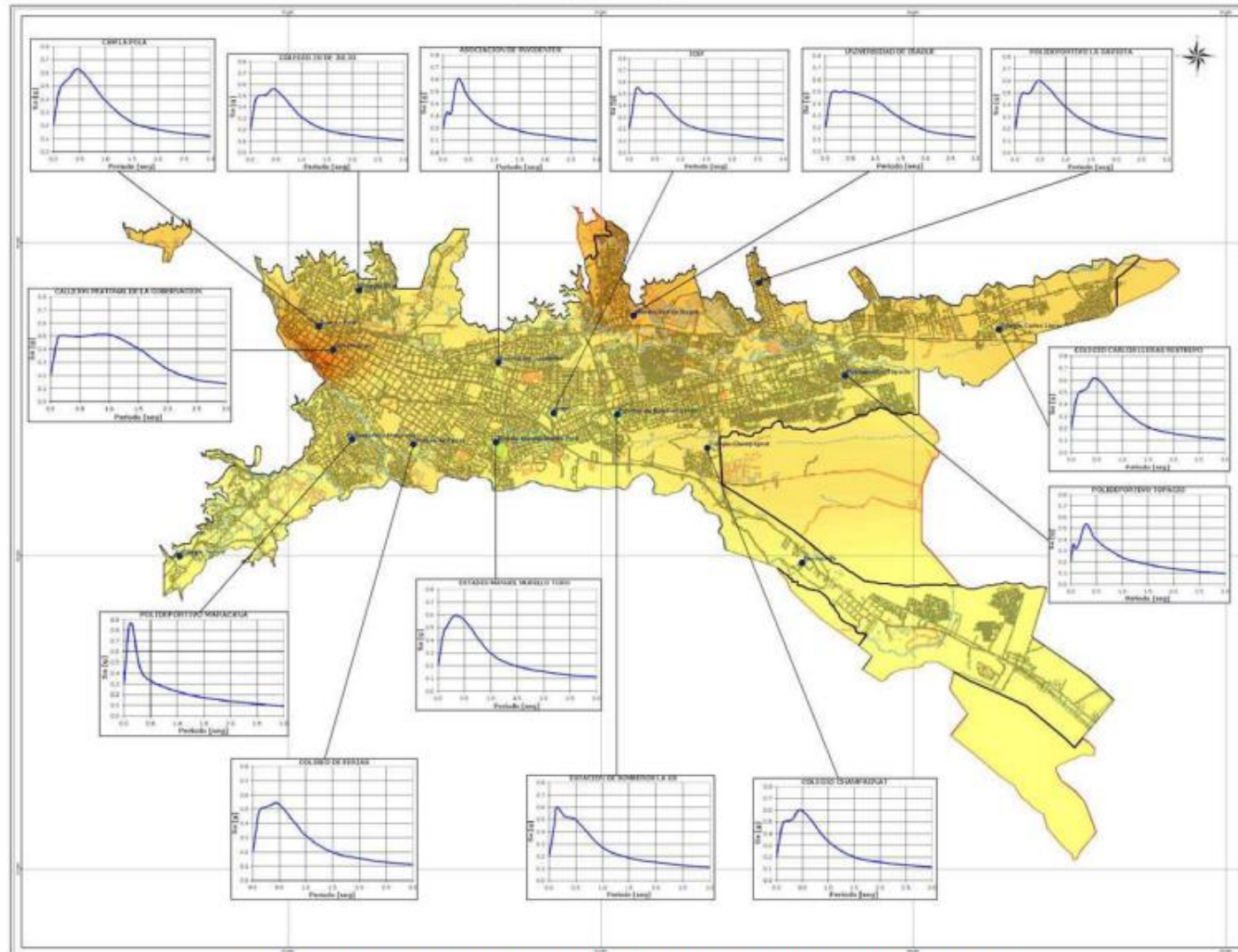


Figura 5.3 Mapa variación formas espectrales de diseño para la ciudad de Ibagué

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 56 de 94

2.1.3.3 Aporte de contaminantes puntuales y transitorios originados por la actividad humana

Para definir la amenaza, se deben identificar las vías terrestres que cruzan la cuenca y estas NO son usadas para el transporte de sustancias químicas y peligrosas.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 57 de 94

2.1.3.4 Aporte de contaminantes de forma permanente originados por la actividad humana – Mapa de Riesgos del Decreto 1775 / 07

De acuerdo a los factores de riesgo identificados en la visita de inspección sanitaria ocular realizada al Rio Combeima, Quebrada Cay, Quebrada Chembe, e información relacionada, se elaboró la “Lista Previa de las Características Físicas, Químicas y Microbiológicas de la Calidad del Agua”, con los parámetros cuyos valores a determinar analíticamente (laboratorio), pudieran presentar alteración en relación a lo consignado en los artículos 5, 6, 7, 8, 11 y 12b de la Resolución 2115 de 2007, de acuerdo a los criterios y especificaciones postuladas en el Anexo Técnico I de la Resolución 4716 de 2010 (Ver Anexos). El resumen de los parámetros en mención se muestra como sigue:

Lista Previa de las Características Físicas, Químicas y Microbiológicas
Agua Cruda Rio Combeima

<i>FISICAS</i>	<i>QUIMICAS</i>	<i>MICROBIOLOGICAS</i>
pH	Alcalinidad Total	Coliformes Totales
Conductividad E.	Dureza Total	Escherichia Coli
Color Aparente	Sulfatos	
Turbiedad	Fosfatos	
Oxigeno Disuelto	Nitratos	
	Nitritos	
	Cloruros	
	Calcio	
	Aluminio	
	Hierro Total	
	Magnesio	
	Fluoruros	
	DBO	
	DQO	
	Carbono Orgánico Total	
	Plaguicidas Organoclorados	
	Trihalometanos Totales	
	Tensoactivos	
	Hidrocarburos Aromaticos P.	
	Nitrogeno Amoniacal	

Agua Cruda Quebrada Cay

<i>FISICAS</i>	<i>QUIMICAS</i>	<i>MICROBIOLOGICAS</i>
pH	Alcalinidad Total	Coliformes Totales
Conductividad E.	Dureza Total	Escherichia Coli
Color Aparente	Sulfatos	
Turbiedad	Fosfatos	
Oxígeno Disuelto	Nitratos	
	Nitritos	
	Cloruros	
	Calcio	
	Aluminio	
	Hierro Total	
	Magnesio	
	Fluoruros	
	Tensoactivos	
	DQO	
	Carbono Orgánico Total	
	Plaguicidas Organoclorados	

Agua Cruda Quebrada Chembe

<i>FISICAS</i>	<i>QUIMICAS</i>	<i>MICROBIOLOGICAS</i>
pH	Alcalinidad Total	Coliformes Totales
Conductividad Electrica	Dureza Total	Escherichia Coli
Color Aparente	Sulfatos	
Turbiedad	Fosfatos	
Oxígeno Disuelto	Nitratos	
	Nitritos	
	Cloruros	
	Calcio	
	Aluminio	
	Hierro Total	
	Magnesio	
	Cobre	
	Acidez Total	

Inmediatamente definidas las características físicas, químicas y microbiológicas de relevancia a determinar en el agua cruda (Rio Combeima, Quebrada Cay y Quebrada Chembe), se procedió a realizar la captura de muestra (puntual) en bocatoma (captación), medición “en sitio” de los parámetros de pH, Conductividad Eléctrica, Turbiedad y Oxígeno Disuelt

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 59 de 94

Agua Cruda Rio Combeima
Resultados Análisis Características Físicas, Químicas y Microbiológicas

PARAMETRO	UNIDAD	RESULTADO AGUA CRUDA RIO COMBEIMA	VALOR MAXIMO ACEPTABLE Res.2115/2007
pH		7.9	6,5-9,0
Color	UPC	22.1	≤15
Turbiedad	UNT	21.6	≤2
Conductividad	umhos/cm	259	≤ 1000
Dureza Total	mg Ca CO ₃ /L	121.8	≤ 300
Dureza Calcica	mg Ca CO ₃ /L	54.5	
Hierro Total	mg/L	0.26	≤ 0,3
Cobre	mg/L	0.03	≤ 1,0
Calcio	mg/L	21.8	≤ 60
Magnesio	mg/L	29.2	≤ 36
Aluminio	mg/L	N.D	≤0,2
Acidez Total	mg/Ca CO ₃ /L	26.8	≤ 50
Alcalinidad Total	mg/Ca CO ₃ /L	107.8	≤ 200
Cloruros	mg/L	1.6	≤ 250
Nitratos	mg/L	N.D	≤ 10
Nitritos	mg/L	N.D	≤ 0,1
Sulfatos	mg/L	48.18	≤ 250
Fosfatos	mg/L	0.09	≤ 0,5
DBO	mg O ₂ /L	12.01	****
DQO	mg O ₂ /L	26.25	****
Nitrogeno Amoniacal	mg/L	0.31	****
Fluoruros	mg/L	0.056	≤ 1,0
COT	mg/L	11.6	≤ 5,0
Plaguicidas Organoclorados	mg/L	0.00201	≤ 0.1
Tensoactivos	mg/L	≤ 0.07	****
Trihalometanos Totales (THMs)			≤ 0.2
Cloroformo	mg/L	< 0.149	
Bromodiclorometano	mg/L	< 0.144	
Dibromoclorometano	mg/L	< 0.151	
Bromoformo	mg/L	< 0.143	

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 60 de 94

PARAMETRO	UNIDAD	RESULTADO AGUA CRUDA RIO COMBEIMA	VALOR MAXIMO ACEPTABLE Res.2115/2007
<i>Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)</i>			≤ 0.01
Naftaleno	mg/L	< 0.00099	
Acenaftileno	mg/L	< 0.00145	
Acenafteno	mg/L	< 0.00133	
Fluoreno	mg/L	< 0.00122	
Fenantreno	mg/L	< 0.00136	
Antraceno	mg/L	< 0.00134	
Fluoranteno	mg/L	< 0.00164	
Pireno	mg/L	< 0.00121	
Benzo (a) Antraceno	mg/L	< 0.00142	
Criseno	mg/L	< 0.00134	
Benzo (k) Fluoranteno	mg/L	< 0.00100	
Benzo (b) Fluoranteno	mg/L	< 0.00100	
Benzo (a) Pireno	mg/L	< 0.00125	
Dibenzo (a,h) Antraceno	mg/L	< 0.00131	
Indeno (1, 2, 3-cd) Pireno	mg/L	< 0.00133	
Benzo (g, h, i) Perileno	mg/L	< 0.00137	
Cloro Residual	mg Cl ⁻ /L	****	0.3 - 2.0
Coliformes Totales	NMP/100 ml	22700	Ausencia
Escherichia Coli	NMP/100 ml	4500	Ausencia

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 61 de 94

Agua Cruda Quebrada Cay
Resultados Análisis Características Físicas, Químicas y Microbiológicas

PARAMETRO	UNIDAD	RESULTADO AGUA CRUDA QUEBRADA CAY	VALOR MAXIMO ACEPTABLE Res.2115/2007
PH		7.1	6,5-9,0
Color	UPC	10.9	≤15
Turbiedad	UNT	9.0	≤2
Conductividad	umhos/cm	143	≤ 1000
Dureza Total	mg Ca CO3/L	81.0	≤ 300
Dureza Calcica	mg Ca CO3/L	0	
Hierro Total	mg/L	0.12	≤ 0,3
Cobre	mg/L	0.03	≤ 1,0
Calcio	mg/L	0	≤ 60
Magnesio	mg/L	19.4	≤ 36
Aluminio	mg/L	N.D	≤0,2
Acidez Total	mg/Ca CO3/L	14.9	≤ 50
Alcalinidad Total	mg/Ca CO3/L	73.5	≤ 200
Cloruros	mg/L	0.5	≤ 250
Nitratos	mg/L	N.D	≤ 10
Nitritos	mg/L	N.D	≤ 0,1
Sulfatos	mg/L	7.36	≤ 250
Fosfatos	mg/L	0.24	≤ 0,5
DQO	mg/L	16.25	****
Fluoruros	mg/L	0.019	≤ 1,0
COT	mg/L	<0,25	≤ 5,0
Plaguicidas Organoclorados	mg/L	0.00201	≤ 0.1
Tensoactivos	mg/L	≤ 0.07	****
Cloro Residual	mg Cl ⁻ /L	****	0.3 - 2.0
Coliformes Totales	NMP/100 ml	20200	Ausencia
Escherichia Coli	NMP/100 ml	6800	Ausencia

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 62 de 94

Agua Cruda Quebrada Chembe
Resultados Análisis Características Físicas, Químicas y Microbiológicas

PARAMETRO	UNIDAD	RESULTADO AGUA CRUDA QDA. CHEMBE	VALOR MAXIMO ACEPTABLE Res.2115/2007
PH		7.4	6,5-9,0
Color	UPC	38.5	≤15
Turbiedad	UNT	2.4	≤2
Conductividad	umhos/cm	90	≤ 1000
Dureza Total	mg Ca CO ₃ /L	38.2	≤ 300
Dureza Calcica	mg Ca CO ₃ /L	31.4	
Hierro Total	mg/L	0.03	≤ 0,3
Cobre	mg/L	0.04	≤ 1,0
Calcio	mg/L	12.5	≤ 60
Magnesio	mg/L	1.6	≤ 36
Aluminio	mg/L	N.D	≤0,2
Acidez Total	mg/Ca CO ₃ /L	55.6	≤ 50
Alcalinidad Total	mg/Ca CO ₃ /L	49	≤ 200
Cloruros	mg/L	2.4	≤ 250
Nitratos	mg/L	N.D	≤ 10
Nitritos	mg/L	N.D	≤ 0,1
Sulfatos	mg/L	N.D	≤ 250
Fosfatos	mg/L	0.15	≤ 0,5
Coliformes Totales	NMP/100 ml	Presencia	Ausencia
Escherichia Coli	NMP/100 ml	Presencia	Ausencia

Para la calificación de las amenazas se comparan los resultados de las muestras obtenidas contra los valores máximos permitidos y aceptables que se encuentra definidos en las Resoluciones 2115 de 2007 y 4716 de 2010, de acuerdo a los siguientes criterios:

Amenaza-Criterio

AMENAZA	CRITERIO
BAJA	Todos los elementos contaminantes presentan valores menores a los aceptables acorde a lo establecido
ALTA	Por lo menos uno de los elementos contaminantes presenta un valor igual o mayor a lo máximo aceptable acorde a lo establecido

De acuerdo a los resultados obtenidos en los diferentes análisis efectuados, las amenazas se clasifican en nivel **BAJO** del agua suministrada en el sistema de distribución que es captada de las

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO: AC-I-012
			FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 63 de 94

fuentes Combeima, cay y Chembe

Ahora bien, con respecto a la probabilidad de que las amenazas por fenómenos naturales, socio naturales y/o antropogénicas se presenten y afecten la calidad del agua en las fuentes hídricas se resumen a continuación:

Matriz de Amenazas según Evento

ÁREA DE ANÁLISIS	AMENAZAS						
	Sustancias originadas por fenómenos naturales y siconaturales				Sustancias originadas por la actividad humana - Antropogénicos		
	Aporte de contaminantes directos		Aporte de Contaminantes Indirectos		Aportes Contaminantes Permanentes		Aporte Contaminantes Puntuales y Transitorios
	VOLCÁN	REMOCIÓN EN MASA	REMOCIÓN EN MASA	SISMO	ORIGINADOS PRESTACIÓN AA (VERTIMIENTOS)	ACTIVIDADES SECTORIALES (AGRICULTURA -MINERÍA)	COMBUSTIBLES
			Contaminación cruzada				
En la cuenca abastecedora	BAJO	ALTO	BAJO	BAJO	ALTO	ALTO	ALTO
Entre la captación y la salida de la PTAP	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO
Entre la salida de PTAP y acometidas domiciliarias	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO

Calificación de los niveles de Amenazas

Nivel de Amenaza	Comportamiento	Color	
BAJO	Históricamente NO se ha presentado o se presentó hace más de 10 años con y/o sin afectación a la calidad del agua	VERDE	
MEDIO	El evento se ha presentado en los últimos 5 años, sin afectación a la calidad del agua	AMARILLO	
ALTO	El evento se ha presentado en los últimos 5 años, con afectación al componente del servicio	ROJO	

2.2 Vulnerabilidad

En este proceso de debe analizar la capacidad que se tiene para identificar los elementos que afectan al sistema de acueducto, realizar el respectivo tratamiento, y los recursos económicos, técnicos y humanos para enfrentar el riesgo.

2.2.1 Capacidad de identificar las sustancias que afectan la calidad del agua (laboratorios y puntos de muestreo)

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 64 de 94

2.2.1.1 Laboratorios

La empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, cuenta con un laboratorio propio, debidamente dotado y con la infraestructura necesaria para realizar los análisis físico-químicos y microbiológicos al agua de las fuentes hídricas.

De igual forma, los análisis de características especiales de acuerdo a los resultados obtenidos por la Autoridad Sanitaria y que están contenido en el Mapa de Riesgos son contratados con los laboratorios acreditados.

Adicionalmente, con el laboratorio de la Secretaria de Salud Departamental son realizadas la toma de muestras y análisis de características básicas en los puntos de muestreo concertados en red de distribución.

Evaluación del laboratorio que le efectúa los análisis de control			
Preguntas	SI	NO	Observaciones
¿Existe un laboratorio?	X		-Propio (para efectuar los análisis físicoquímicos y microbiológicos en agua cruda y tratada, en cualquier parte del sistema) -Externo (para efectuar los análisis físicoquímicos y microbiológicos de características especiales) -De la Secretaria de Salud Departamental (para realizar las tomas de muestras concertadas en red de distribución)
¿Dónde están ubicados?	-	-	* Propio: Ubicado en la planta de Tratamiento N° 1 y 2 Barrio la Pola carrera 3 N° 1-04
			* Externos: Laboratorio de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB-ESP (Avenida Calle 24 N° 37-15 Bogotá) Laboratorio ANALQUIM Carrera 25 N° 73 -60 Bogotá (Acredato por ONAC - IDEAM) * Secretaria de Salud Departamental: Barrio Departamental Ibagué Tolima
¿Están autorizados o acreditados, Por cual entidad?	X		Se encuentran autorizados por el Ministerio de protección social, ambiente, vivienda y desarrollo territorial.
¿Se utilizan?	X		En el laboratorio propio se realizan los análisis de características básicas en agua cruda y tratada. En los laboratorios externos se realizan los análisis de características especiales Con el laboratorio de la autoridad sanitaria, se realizan los análisis de características básicas en red de distribución en los puntos concertados

		ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO: AC-I-012 FECHA VIGENCIA: 2019-06-04 VERSIÓN: 00 Página 65 de 94
¿El laboratorio autorizado o acreditado tiene la capacidad para determinar los contaminantes que alteran la calidad del agua?	X		Certificado por ONAC E IDEAM	





	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 67 de 94

2.2.1.2 Puntos de muestreo del agua

Evaluación de los puntos de muestreo de agua			
Preguntas	SI	NO	Observaciones
¿Existen puntos de muestreo?	X		
¿Dónde están ubicados?	-	-	Se anexa el listado y dirección que incluye la georreferenciación donde se encuentran ubicados
¿Están concertados?	X		Se anexa el acta de puntos concertados
¿Están materializados?	X		
¿Están protegidos de contaminación externa?	X		
¿Se utilizan?	X		
¿Permiten recoger el volumen de agua requerido para las características básicas, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 2115 de 2007?	X		
¿Permiten recoger el volumen de agua requerido para las características complementarias y complejas?	X		

2.2.2 Capacidad instalada para tratar los contaminantes que transporta el agua

Evaluación de la capacidad instalada del sistema de tratamiento de agua					
Sistema de tratamiento de agua	Existe		Funciona		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	
Desarenación	X		X		
Planta de Tratamiento	X		X		
Coagulación/Floculación	X		X		
Sedimentación	X		X		
Filtración	X		X		
Desinfección	X		X		
Existen procesos de remoción que permitan el control de:					
* Protozoos	X				Con laboratorios externos
* Bacterias	X				Con laboratorios externos
* Virus	X				Con laboratorios externos
* Metales pesados	X				
* Hidrocarburos	X				Con laboratorios externos
* Plaguicidas, fertilizantes	X				Con laboratorios externos
¿Existen otros procesos de tratamiento de agua?		X			
¿Tiene definidos los rangos máximos de contaminantes para la operación?	X				De acuerdo a lo establecido en la Resolución 2115 de 2007 y el Mapa de Riesgos de Calidad de Agua de las fuentes hídricas

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 68 de 94

2.2.3 Capacidad financiera para tratar los contaminantes que deterioran la calidad del agua

Evaluación de la capacidad financiera en el sistema de suministro de agua para consumo humano		
Preguntas	SI	NO
¿Cuenta la entidad con los recursos económicos para el funcionamiento y mantenimiento del sistema de suministro de agua para consumo humano?	X	
¿Cuenta la entidad con los recursos económicos para la compra de los reactivos e insumos químicos requeridos para el tratamiento del agua para consumo humano?	X	
¿Los recursos humanos se utilizan efectivamente en el tratamiento del agua para consumo humano?	X	
¿Cuenta con reservas de los insumos y elementos requeridos para a operación y mantenimiento del sistema de suministro de agua para consumo humano, en sus bodegas de almacenamiento?	X	

2.2.4 Disponibilidad de manual de procesos y procedimientos para tratar contaminantes.

Características del manual de procesos y procedimientos	De función:
	Permite una delimitación clara de las responsabilidades
	Controla de manera ágil todos los procesos y procedimientos que se llevan a cabo, lo cual facilita la toma de correctivos en el momento de presentarse la falla
	Al existir un procedimiento pre establecido, habrá mayor aprovechamiento de los recursos presentes, lo que significa mayor efectividad
	Manual de procesos y procedimientos son
	Elaborados en lenguaje sencillo para que se facilite el entendimiento del mismo por parte de todos los operarios de la planta de tratamiento de agua para consumo humano
	Flexibles, es decir, elaborados con una metodología que permite modificarse y/o actualizarse
	Conocidos por todos los operarios relacionados con el proceso para su apropiación, uso y operación

De acuerdo a lo anterior, se realiza la evaluación del Manual de Procesos y Procedimientos para Tratar Contaminantes de la empresa, así:

Evaluación de los procesos y procedimientos		
	SI	NO
¿Identifican la amenaza?	X	
¿Se realizan las operaciones unitarias requeridas para tratar el agua de acuerdo a la amenaza encontrada?	X	
¿Son socializados a nivel interno?	X	
¿Se da cumplimiento a las Buenas Prácticas Sanitarias definidas en la Resolución 82 de 2009 del Ministerio de Protección Social?	X	

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 69 de 94

2.2.5 Capacidad humana y técnica para identificar, tratar y remover las sustancias que alteran la calidad del agua

Evaluación del Talento Humano		
Preguntas	SI	NO
¿Los operarios y técnicos del sistema de suministro de agua para consumo humano se encuentran certificados en la respectiva competencia laboral?	X	
¿Los técnicos cumplen con el perfil requerido de acuerdo con los procesos y procedimientos establecidos?	X	
¿El personal capacitado presta sus labores en los temas relacionados con el tratamiento?	X	
¿Los técnicos y operarios son capacitados en la identificación de la amenaza?	X	
Los aspectos técnicos utilizados en la capacitación de la amenaza corresponden a:	Identificación de los procedimientos necesarios para eliminar los elementos contaminantes	

De acuerdo al análisis realizado, se concluye que la vulnerabilidad de los sistemas y procedimientos en general, se encuentran en **NIVEL BAJO** considerando que para todas las preguntas de los cuestionarios de capacidad del sistema su respuesta fue **SI – CUMPLE**.

Lo anterior es aplicable a cada una de las sustancias o elementos contaminantes identificados en las cuencas hídricas (Combeima, Cay y Chembe), lo cual se resumen a continuación:

Nivel de Vulnerabilidad por Característica (Río Combeima)

FUENTE ABASTECEDORA: RÍO COMBEIMA									
ACTIVIDADES CONTAMINANTES DE LA FUENTE ABASTECEDORA DE ACUEDUCTO	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS PREVIAS								
	FÍSICAS	QUÍMICAS	MICROBIOLÓGICAS	VULNERABILIDAD					NIVEL DE VULNERABILIDAD
				CAPACIDAD IDENTIFICAR SUSTANCIAS (Laboratorio - Puntos de Muestreo)	CAPACIDAD INSTALAR TRATAMIENTO CONTAMINANTES	CAPACIDAD FINANCIERA TRATAR CONTAMINANTES	DISPONIBILIDAD ANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	CAPACIDAD HUMANA Y TECNICA	
	Color	Sulfatos	E.coli	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	turbidez	Dureza Total	Coliformes Totales	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Cloro Residual In Situ	Nitritos	Giardia	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Cloro Residual	Alcalinidad F.	Cryptosporidium	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO

VERTIENTOS DE AGUAS RESIDUALES CULTIVO DE CAFÉ.	pH	Alcalinidad T.	Enterococcus	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Oxígeno Disuelto	Cloruros	Clostridium	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Solidos Totales	Fosfatos	Enterovirus	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Solidos Disueltos	DBO	Rotavirus	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Solidos sedimentables	DQO	Hepatitis	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Solidos suspendidos	Carbono Orgánico Total	Adenovirus	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
		Nitratos	Salmonella	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
		Tenso activos	Pseudomonas	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
		Mercurio		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
		Hierro		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
		Plaguicida tipo Organofosforado		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Plaguicida tipo Bipiridilo		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO	
	Plaguicida tipo Carbamato		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO	
	Plaguicida tipo piretroide		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO	
ACTIVIDAD CONTAMINANTE		VERTIENTOS DE AGUAS RESIDUALES-CULTIVO DE CAFE							

Nivel de Vulnerabilidad por Característica Quebrada Cay

FUENTE ABASTECEDORA: Quebrada Cay									
ACTIVIDADES CONTAMINANTES DE LA FUENTE ABASTECEDORA DE ACUEDUCTO	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS PREVIAS								
	FISICAS	QUIMICAS	MICROBIOLÓGICAS	VULNERABILAD					NIVEL DE VULNERABILIDAD
				CAPACIDAD IDENTIFICAR SUSTANCIAS (Laboratorio s- Puntos de Muestreo)	CAPACIDAD INSTALADAR CONTAMINANTES	CAPACIDAD FINANCIAR CONTAMINANTES	DISPONIBILIDAD MANEJAR PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	CAPACIDAD HUMANA Y TECNICA	
VERTIENTOS DE AGUAS RESIDUALES CULTIVOS DE CAFE,	Color	Sulfatos	E.coli	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	turbidez	Dureza Total	Coliformes Totales	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Cloro Residual In Situ	Nitritos	Giardia	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Cloro Residual	Alcalinidad F.	Cryptosporidium	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	pH	Alcalinidad T.	Enterococcus	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Oxígeno Disuelto	Cloruros	Clostridium	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Solidos Totales	Fosfatos	Enterovirus	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Solidos Disueltos	DBO	Rotavirus	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
		DQO	Hepatitis	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
		Carbono Orgánico Total	Adenovirus	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Nitratos	Salmonella	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO	

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN							CÓDIGO: AC-I-012
								FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
								VERSIÓN: 00
								Página 71 de 94

HORTALIZAS	Tenso activos	Pseudomonas	SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Mercurio		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Hierro		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Plaguicida tipo Piretroide		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Plaguicida tipo Carbamato		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Plaguicida Tipo Acido Fosfónico.		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
	Plaguicida tipo Organofosforado		SI	SI	SI	SI	SI	BAJO
ACTIVIDAD		VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES						
CONTAMINANTE:		CULTIVOS DE CAFÉ Y HORTALIZAS						

Por lo tanto, el nivel de vulnerabilidad en el sistema de abastecimiento de agua se resume a continuación:

Criterios Calificación Vulnerabilidad

Nivel		Criterio	Color	
0 - 0	BAJO	Se cumple con todos los criterios para cada aspecto de capacidad	Verde	
0 - 1	ALTO	Por lo menos uno (1) de los criterios para cada aspecto de capacidad NO se cumple	Rojo	

Nivel Vulnerabilidad del Sistema

	VULNERABILIDAD				
	CAPACIDAD IDENTIFICAR SUSTANCIAS (Laboratorios- Puntos de Muestreo)	CAPACIDAD INSTALADA TRATAR CONTAMINANTES	CAPACIDAD FINANCIERA TRATAR CONTAMINANTES	DISPONIBILIDAD MANUAL PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	CAPACIDAD HUMANA Y TÉCNICA
Entre la captación y la salida de la PTAP	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
Entre la salida de PTAP y acometidas domiciliarias	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO

2.3 RIESGO

“El riesgo es la coincidencia en tiempo y espacio de la amenaza (A) y la vulnerabilidad (V), es decir el riesgo se expresa en función de ambas variables:

Amenaza: Alteración de las características físicas, químicas y microbiológicas

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 72 de 94

del agua, por causas atribuibles a fenómenos de origen natural, socionatural y antropogénico.

Vulnerabilidad: Limitación o falta de capacidad para identificar el contaminante y eliminarlo en el tratamiento de agua para consumo humano

De acuerdo a lo anterior, se presenta la matriz de riesgo en función de las amenazas y vulnerabilidad analizadas:

Matriz de Riesgos

Análisis y Estimación del Riesgo			Amenazas			Vulnerabilidad					Riesgo
			En la Cuenca Abastecedora	Entre la Captación y la Salida de la PTAP	Entre la Salida de PTAP y Acometidas Domiciliarias	Capacidad Identificar Sustancias (Laboratorios – Puntos de Muestreo)	Capacidad Instalada Tratar Contaminantes	Capacidad Financiera Tratar Contaminantes	Disponibilidad Manual Procesos y Procedimientos	Capacidad Humana y Técnica	
Sustancias Originadas por fenómenos Naturales y Socionaturales	Aporte Contaminantes Directos	Volcán	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
		Remoción en Masa	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	Aporte Contaminantes Indirectos	Sismo	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
		Remoción en Masa	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Sustancias Originadas por la actividad Humana – Antropogénicos	Aportes Contaminantes Permanentes	Originados Prestación AA (Vertimientos)	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
		Actividades Sectoriales (Agricultura – Minería)	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	Aportes Contaminantes Puntuales y Transitorios	Combustibles	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Es necesario aclarar que, el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, como prestadora del servicio público domiciliario de acueducto en el municipio de Ibagué Tolima y operadora del sistema, realiza el análisis de riesgo a partir de las amenazas y vulnerabilidad entre la captación y la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y de la salida de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP a las conexiones domiciliarias). No se realiza análisis sobre las amenazas en las cuencas de abastecimiento, porque todo lo relacionado con las fuentes hídricas es competencia de la autoridad ambiental del municipio.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 73 de 94

3. REDUCCIÓN DEL RIESGO ASOCIADO A LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Corresponde a la definición, implementación y desarrollo de las medidas que permitan disminuir y/o eliminar las condiciones y contaminantes que alteren la calidad de agua para consumo humano que pongan en riesgo la vida y la salud de la población.

Este proceso implica que se disminuya la magnitud de los impactos, se aumente la capacidad de absorberlos o resistirlos, así como de recuperarse de un evento.

En cuanto a las medidas para reducir el riesgo, se tienen: Las estructurales, las cuales apuntan a modificar en el corto plazo la incidencia directa de los riesgos y generalmente se asocia a obras civiles; y las no estructurales, que afectan en el mediano y largo plazo la dinámica de los riesgos, incluyen leyes, regulaciones, reglamentaciones frente al uso del suelo, campañas educativas y procesos de participación ciudadana, entre otras.

La reducción del riesgo por desabastecimiento generada por la alteración de la calidad del agua para consumo humano se enfocará por medio de la reducción de la vulnerabilidad y/o amenaza, tal como se observa en los siguientes numerales:

3.1 REDUCCIÓN DEL RIESGO

Este aspecto tiene que ver con las medidas que se deben adoptar para mitigar y/o eliminar los contaminantes que afectan la calidad del agua de las fuentes hídricas y/o en el sistema de abastecimiento, comprendido este desde la captación a la planta de tratamiento de agua potable (PTAP) y de la salida de la planta de tratamiento de agua potable (PTAP) a las acometidas domiciliarias.

Las medidas que se deben considerar para la reducción del riesgo deben ser:

- ✓ **Medidas Estructurales:** Mitigar la incidencia directa de los riesgos en el corto plazo y se asocian generalmente con obras civiles. Cuando se consideran medidas estructurales, principalmente se encaminan a la reducción de la vulnerabilidad.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 74 de 94

- ✓ **Medias No Estructurales:** Son las que permiten la mitigación de riesgos en el mediano y largo plazo, y generalmente se asocian con normas, leyes, regulaciones, en temas del uso del suelo, campañas educativas y procesos de participación ciudadana. Con las medidas no estructurales se busca la reducción de las amenazas

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 75 de 94

3.1 REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD

En este caso, se trabaja para fortalecer los procesos de muestreo y de tratamiento del agua para el consumo humano, de acuerdo a los puntos que en el análisis de vulnerabilidad fueron calificados de forma negativa:

3.1.1 Construcción y mejoramiento de laboratorios

Como se mencionó en el capítulo anterior, en los análisis de vulnerabilidad asociada a la *“Capacidad de identificar las sustancias que afectan la calidad del agua (laboratorios y puntos de muestreo)”*, la empresa IBAL S.A. E.S.P. cuenta con los laboratorios necesarios para efectuar los análisis de calidad de agua para consumo humano, de acuerdo a lo dispuesto en las Resoluciones N° 2115 de 2007 y N° 4716 de 2010 expedidas por los Ministerios de Protección Social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Este laboratorio cuenta con la dotación básica para realizar los ensayos de prueba de jarras, demanda de cloro, turbiedad, color y PH.

Por lo tanto, dentro de las medidas estructurales, en este punto se contemplará continuar con las gestiones de mejoramiento de los procesos y mantenimiento de las instalaciones propias del laboratorio.

3.1.2 Fortalecer el monitoreo y el seguimiento de la calidad del agua

La empresa en cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2115 de 2007 y con el apoyo de la Autoridad Sanitaria del municipio delbagué, tiene definidos los puntos de muestreo para las tomas de muestras concertadas en la red de distribución.

De la misma manera, el IBAL, realiza tomas de muestras y análisis fisicoquímicos y microbiológicos cumpliendo con su responsabilidad como prestador del servicio público domiciliario de acueducto, tanto del agua tratada en red de distribución, como de agua cruda en la captación, de las fuentes hídricas.

Los resultados de los análisis realizados siempre han arrojado índices **SIN RIESGO** lo que permite evidenciar que los procedimientos que se efectúan para el tratamiento del agua son apropiados, asegurando la distribución de agua apta para consumo humano.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 76 de 94

Los análisis efectuados al agua cruda, permiten establecer las condiciones en las que se encuentran las fuentes hídricas, para determinar los niveles de contaminación y/o condiciones especiales, así como activar protocolos de atención a situaciones de emergencia que puedan presentarse.

Por su parte, los operarios y técnicos que atienden los procesos de potabilización, así como de los análisis de las características de las fuentes hídricas, se encuentran capacitados y cuentan con el respectivo certificado de competencias expedido por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

Dentro de las medidas estructurales para fortalecer el seguimiento a la calidad de agua del sistema, la empresa tiene programada la realización de una capacitación en manejo de sustancias contaminantes, la cual se hará los segundos semestres de cada vigencia, con el apoyo de la Secretaria de Salud del municipio, como autoridad sanitaria y experta en temas asociados a calidad de agua, manejo de contaminantes, análisis in situ, etc.

3.1.3 Mejorar el tratamiento del agua

De acuerdo a las inspecciones sanitarias realizadas en los sistemas de tratamiento de agua operados por la empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, por parte de la Autoridad Sanitaria del municipio, no ha sido necesario elaborar planes de trabajo correctivo para reducción del riesgo sanitario.

En tal virtud, la Autoridad Sanitaria indicó textualmente que “(...) *Según las inspecciones sanitarias realizadas a los sistemas de suministros de agua para consumo humano en la vigencia 2018:*

*De acuerdo a las inspecciones se emite Constancia sanitaria **FAVORABLE** para lo que las plantas cumplen con los requerimientos exigidos por la norma. (...)*”

Por lo tanto, como medida estructural en este punto, se considera continuar con el mejoramiento continuo en los procesos de potabilización del agua, haciendo especial énfasis en el mantenimiento, reestructuración y/o reparación de los componentes del sistema de acueducto, tal como se encuentra planteado en los proyectos y/o programas que anualmente son formulados para el fortalecimiento de la infraestructura del servicio.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 77 de 94

3.2 Reducción de la Amenaza

Las acciones que se efectúen se deben orientar en la intervención o reducción de las fuentes que originan los elementos o sustancias contaminantes, y se deben enfocar como medidas no estructurales, para intervenir prioritariamente las actividades desarrolladas sobre las cuencas abastecedoras.

3.2.1 Fortalecer la gestión interinstitucional

Dentro del proceso de fortalecimiento de la gestión interinstitucional, intervienen varias entidades que bajo sus competencias han definido medidas que apuntan a la resolución de las problemáticas identificadas en cada fuente hídrica. A continuación se mencionan las principales entidades con sus correspondientes medidas estructurales implementadas en relación directa con las fuentes hídricas:

Acciones para la reducción del riesgo		
Tiempo	Acción	Responsable
Corto plazo	Cierre de actividades ilegales que originan vertimientos a la cuenca abastecedora.	Autoridad Ambiental Competente (AAC)
	Mejoramiento de la planta de tratamiento de agua para consumo humano.	Persona prestadora del servicio público de acueducto
	Definición de procesos y procedimientos para el tratamiento de agua para consumo humano.	
	Instalación de alarmas tempranas.	
	Mejoramiento de laboratorios.	Autoridad Ambiental; Autoridad Sanitaria; Instituto Nacional de Salud (INS); Persona Prestadora del Servicio Público de Acueducto (PPS)
	Materializar los puntos de muestreo en la red de distribución para las características básicas	Persona Prestadora del Servicio Público de Acueducto

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO: AC-I-012
			FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 78 de 94

	Capacitación de operarios, técnicos y profesionales.	Autoridad Sanitaria y Persona Prestadora del Servicio Público de Acueducto
Mediano plazo	Incrementar el número de análisis en agua para consumo humano, incluidas las características definidas en el mapa de riesgos	
	Establecer objetivos de calidad de los tramos de la cuenca abastecedora	Autoridad Ambiental Competente
	Elaborar los PSMV	Persona prestadora del servicio público de acueducto
	Formular el plan de contingencia	Municipio, Persona Prestadora del Servicio Público de Acueducto, Autoridad Ambiental Competente, Autoridad Sanitaria
Largo plazo	Formular e implementar plan de ordenamiento de la cuenca	Autoridad Ambiental Competente
	Construir los sistemas de tratamiento de agua residuales de las actividades que originan los elementos que alteran la calidad del agua	Responsable de la actividad contaminante

a) Corporación Autónoma Regional CORTOLIMA Autoridad Ambiental

La Corporación Autónoma Regional del Tolima ha elaborado los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hídricas, a través de los cuales ha definido las principales problemáticas que enfrentan y sobre ellos, ha efectuado un análisis de alternativas que a futuro buscan la reducción de los riesgos así como de los impactos que cada uno pueda conllevar.

b) Secretaria de Salud del Municipio de Ibagué – Autoridad Sanitaria

La Secretaría de Salud del municipio en el cumplimiento de sus funciones como autoridad sanitaria, adelanta los procedimientos necesarios para realizar la toma de muestras y análisis fisicoquímicos y microbiológicos a las fuentes y red de distribución,

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 79 de 94

para lo cual ha dispuesto de profesionales que siguen los protocolos establecidos para tal fin.

De la misma manera, dentro de sus competencias como entidad de vigilancia de la salud pública, vela porque los procedimientos en los tratamientos del agua que surta los sistemas de acueducto del municipio, cumplan los requerimientos mínimos para su operación.

En tal sentido y para el caso de la empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, anualmente es programada la visita de Inspección Sanitaria, mediante la cual se hace una verificación en terreno de las condiciones del sistema de tratamiento y las buenas prácticas sanitarias, las cuales a la fecha han dado resultados favorables.



3.2.2 Establecimiento de monitoreo y alarmas tempranas

La empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL como medida de monitoreo y alerta temprana ha implementado un método de bioalarma instalada en la entrada a la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) denominada "CANALES DE BIOCONTROL"

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 80 de 94

Estos métodos consisten en la derivación de agua captada a dos canales pecera que contienen peces (bocachico, mojarra negra, mojarra roja) que permitan identificar cambios en la estructura del agua, que no permitan el suministro para el consumo humano.

Estos canales peceras son monitoreadas cada hora por operarios de la PTAP, quienes registran cualquier cambio o circunstancia que se presente.

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 81 de 94





	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 83 de 94

A continuación se presentan el plan de reducción del riesgo por alteración en la calidad de agua para consumo humano:

Plazo estimado (10 años):

Línea de acción 1. Mejoramiento de la calidad del agua para consumo humano (características físicas, químicas y microbiológicas):

Ejes	Programa	Proyecto
Recurso hídrico	Recuperación y preservación del área forestal protectora	Recuperación del área forestal protectora.
		Vigilancia, mantenimiento y control del área forestal protectora.
Sistema de suministro de agua para consumo humano	Mejoramiento, seguimiento y control de los procesos del tratamiento del agua para consumo humano.	Suministro de agua potable.
	Optimización de la planta de tratamiento del agua	
	Mejoramiento de la infraestructura de la red de distribución.	Reemplazo de redes en condiciones no seguras.
Viviendas, centros educativos, servicios de salud, instituciones, entre otros.	Educación en tecnologías alternativas que permiten minimizar el riesgo contenido en el agua.	Estrategia de entornos saludables: de hogar/vivienda, educativos, de salud, laboral y comunitarios, entre otros.
	Educación en prácticas de higiene.	

Línea de acción 2. Reducción de la vulnerabilidad:

Ejes	Programa	Proyecto
Calidad del agua	Monitoreo, inspección, vigilancia y control de la calidad del agua.	Inspección, vigilancia y control de la planta de tratamiento de agua para consumo humano.
		Muestreo y control del agua para consumo humano sobre la red de distribución del acueducto

		ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO: AC-I-012
				FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
				VERSIÓN: 00
				Página 84 de 94
		Estandarización de procesos y procedimientos para tratar los contaminantes del agua. Normalización de los procesos de potabilización del agua.	Formulación del manual de procesos y procedimientos para tratar sustancias que alteran la calidad del agua.	
Capacitación talento humano		1. Para toma y análisis in situ de muestras de agua (operarios y profesionales). 2. Análisis en laboratorio (Profesionales y auxiliares de laboratorio).	Certificación en competencias laborales	
Condiciones de operación		Gestión administrativa y financiera	Optimización de la gestión interna y externa del sistema de suministro de agua para consumo humano.	

4. MANEJO DE DESASTRES ASOCIADOS A LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

4.1 Plan de Emergencias y Contingencias

De acuerdo a lo establecido en la Resolución 549 de 2017, los planes de emergencia y contingencia *“deben desarrollarse cuando se presente una emergencia asociada a la alteración de la calidad del agua para consumo humano”*, y se deben considerar los análisis de riesgo para dos (2) tipos de factores amenazantes:

Aportes de contaminantes de forma permanente: *Por su misma concepción, no se relaciona con una emergencia o alteración de la normalidad, pues es una condición cotidiana de una fuente abastecedora y, por tanto, de todos los procesos mismos de la prestación del servicio de acueducto. No obstante, si se sobrepasan los máximos valores permitidos establecidos en las Resoluciones 2115 de 2007 y 4716 de 2010, de los entonces Ministerios de la Protección Social y Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se debe elaborar el respectivo plan de contingencia.*

Aporte de contaminantes puntuales y temporales: *El plan de*

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 85 de 94

emergencia y contingencia se estructurará para los contaminantes puntuales y temporales, buscando establecer los mecanismos para que la toma de decisiones se efectúa de forma ágil y eficaz durante una situación de emergencia.

De acuerdo a lo anterior, se procede a desarrollar los principales aspectos del Plan de Emergencias y Contingencias de Calidad de Agua para cada uno de los sistemas:

4.1.1 Activación de alarmas

Se establecen tres (3) niveles de alerta para la atención de las situaciones relacionadas con la contaminación en las fuentes hídricas o en su infraestructura:

Alerta 1-AZUL. Se considera el aporte de contaminantes de forma permanente, porque no se relacionan con una emergencia, sino con el monitoreo diario a la calidad de las fuentes hídricas, realizando los procesos y análisis mínimos, para verificar los valores máximos permitidos establecidas en las Resoluciones 2115 de 2007 y 4716 de 2010.

Alerta 2-AMARILLA. Se presenta una situación de alerta amarilla cuando los resultados de alguna de las características fisicoquímicas o microbiológicas sobrepasa los límites máximos permitidos y también, cuando ocurre un evento natural, socionatural y antrópico tanto en la fuente como en la infraestructura, que pueda alterar las condiciones de calidad de agua. En estos casos se realiza la suspensión temporal del servicio mientras se estudia la gravedad de la situación y se hacen los análisis pertinentes. Se da aviso a la comunidad, informando la situación presentada y las condiciones de la prestación del servicio, las cuales incluirán los horarios de suministro de acueducto a través de medios alternativos como carrotanques, los cuales se activaran cuando la suspensión tenga que prolongarse por más de 48 horas.

ALERTA 3-ROJA. En los casos en los cuales se establece contaminación en la fuente, por fenómenos naturales, socionaturales y/o antrópicos que evidencian la presencia de sustancias que alteren la calidad del agua, se realiza la suspensión inmediata del servicio público de acueducto, se activan los medios alternativos de distribución del agua. De la misma manera, se da aviso a la comunidad, a la Administración Municipal y a los Comités

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		CÓDIGO: AC-I-012
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 86 de 94

de Gestión del Riesgo del Municipio y del Departamento.

Matriz de Secuencia de Acciones por Nivel de Riesgo

NIVEL DE ALERTA		Impacto	Tipos Factores Amenazantes	ACCIONES GENERALES	LÍNEA DE MANDO	COMUNICACIONES
Azul	1	Ninguno	Aporte de contaminantes de forma permanente	Verificación de las condiciones de la fuente hídrica, en aspecto cualitativos	*Líder de Producción *Líder de Calidad de Agua	Informes diarios que soportan el estado de la calidad de la fuente hídrica
				Hacer seguimiento al sistema de bioalarmas creado para realizar el monitoreo a la fuente hídrica		
				Realizar los análisis Físicoquímicos y microbiológicos diarios siguiendo el protocolo para toma de muestras tanto en agua cruda como agua tratada, cumpliendo con el protocolo establecido en el Manual de Procedimientos para Toma de Muestras		
				Realizar las tomas de muestras y análisis físicoquímicos y microbiológicos en los puntos concertados en la red, con la Autoridad Sanitaria		
				Generar los informes de resultados de los análisis realizados diariamente		

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		CÓDIGO: AC-I-012
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 87 de 94

NIVEL DE ALERTA	Impacto	Tipos Factores Amenazantes	ACCIONES GENERALES	LINEA DE MANDO	COMUNICACIONES
Amarilla	2	Aporte de contaminantes puntuales y temporales	Ocurrencia de algún evento tanto en la fuente hídrica como en la infraestructura (sismo, remoción en masa)	Gerente	Comunicar a la comunidad del evento o situación presentada, dependiendo si es una afectación general o en alguna zona específica
			Detección de anormalidad en la fuente hídrica, porque se presenta un resultado fuera de los valores máximos permitidos establecidos en la normatividad vigente o porque el sistema de bioalarmas indica cambios en las características y comportamiento de la fuente hídrica		
			Suspensión temporal del servicio general o en la zona donde se encuentre la afectación del agua		
			Realización continua y puntual de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos adicionales en la zona donde se encuentra la afectación del agua		
			Disposición de medios alternos para la distribución de agua tratada en las zonas requeridas, como carrotanques cuando la suspensión supere las 48 horas		

NIVEL DE ALERTA	Impacto	Tipos Factores Amenazantes	ACCIONES GENERALES	LÍNEA DE MANDO	COMUNICACIONES
Roja	3	Aporte de contaminantes puntuales y temporales	Suspensión inmediata del servicio	Gerente	
			Activación de medios alternos para suplir las necesidades de agua, como carrotanques o la red matriz y puntos de acopio		
			Atender inmediatamente el daño para que entre en funcionamiento en el menor tiempo posible la Tubería afectada.		Comunicación a la comunidad afectada
			Solicitud de ayuda externa como: apoyo de prestadores cercanos al municipio, solicitud de agua embotellada a las distribuidoras comerciales, etc., gestionado a través del CMGRD y/o el CDGRD.		Aviso a la Administración Municipal de la situación presentada
			Trasvase entre los sistemas Combeima y Cay , dependiendo de la fuente que se está viendo afectada		Aviso al Comité de Gestión del Riesgo del Municipio, a la Autoridad Sanitaria y a la Autoridad Ambiental
			Intensificar los procedimientos de tratamiento del agua en el sistema, para eliminar el contaminante que presente el agua		
			Realización de análisis cada hora de las condiciones de la fuente hídrica o sector afectado, para hacer seguimiento a las condiciones del agua		

4.1.2 Suspensión del servicio público de acueducto

De acuerdo al nivel de alerta establecido, se realizará la suspensión del servicio temporal (máximo por 48 horas) o permanente de acuerdo a los resultados de los análisis efectuados al agua y al evento que haya generado los aportes contaminantes a la fuente hídrica o al sistema de acueducto.

En todo caso, siempre que exista una alerta por contaminación del agua, ya

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 89 de 94

sea por un evento natural, socionatural y/o antrópico, así como por el cambio en los resultados de los análisis diarios realizados a las fuentes hídricas (agua cruda) o en el sistema de distribución (agua tratada), se realizará la suspensión del servicio.

4.1.3 Tratamiento de agua para eliminar la sustancia que le altera su calidad

4.1.3 En todos los casos de activación de las alarmas por contaminación del agua que suple los sistemas de acueducto operados por la empresa, se realizarán los procedimientos para eliminar las sustancias que alteran la calidad del agua, lo anterior bajo la coordinación y orientación de ser necesario de la Secretaría de Salud.

Estos procedimientos están contenidos principalmente en el Manual de Procedimientos para Toma de Muestras de la empresa, el cual contiene los protocolos técnicos necesarios para realizar los análisis de las diferentes sustancias presentes en el agua.

4.1.4 Establecimiento de métodos alternos para el suministro de agua para consumo humano a la población

Considerando que se realizará la suspensión del servicio de acueducto cuando se presenten eventos que puedan afectar las condiciones de calidad del agua, la empresa utilizará los siguientes medios para asegurar el abastecimiento a la población afectada:

Establecimiento métodos alternos suministro agua

ORGANIZACIÓN O EMPRESA A QUIEN SE SOLICITA LA AYUDA EXTERNA	TIPO DE AYUDA	MEDIOS DE COMUNICACIÓN	RESPONSABLE AYUDA EXTERNA	NECESIDAD PACTOS Y/O ACUERDOS APOYO MUTUO
	TÉCNICA			
Prestadores del servicio de acueducto de otros municipios	Carrotanques	Telefónica, email y/o comunicación escrita	Director Administrativo	SI
Proveedor Privado	Carrotanques, Agua en bolsa o en botella			SI
Sistema Acueducto IBAL	Transvase entre los sistemas de acueducto de acuerdo a la necesidad y suministro a través de red matriz	-	Líder de Producción y Distribución	-

		ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO: AC-I-012
				FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
				VERSIÓN: 00
				Página 90 de 94
Cuerpo de Bomberos Municipal	Camión de Bomberos	Telefónica	Director Administrativo	-
Ejército Nacional	Carro tanques	Telefónica		-
CMGRD	Carro tanques	Telefónica	Director de Gestión del Riesgo	-

4.1.5 Limpieza de la infraestructura afectada

Una de las acciones que deben realizarse prioritariamente después de haber enfrentado una emergencia, es efectuar una limpieza a la infraestructura afectada.

Para ello se deben considerar los protocolos establecidos en el Manual de Operación para cada sistema de acueducto de la empresa, así como lo establecido en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), específicamente en los artículos 82, 97, 98 y numeral 3 del artículo 130 de la Resolución 330 de 2017⁷².

Después del procedimiento de desinfección de la infraestructura afectada, se realizarán tomas de muestras y análisis fisicoquímicos y microbiológicos que permitan determinar el estado en el que se encuentra el agua para así proceder a su distribución, asegurando su potabilidad, lo cual tendrá el acompañamiento de la Autoridad Sanitaria del municipio.

4.1.6 Restablecimiento de las condiciones de normalidad

Para el restablecimiento de las condiciones de normalidad en la prestación del servicio de acueducto, después de haber efectuado la limpieza de la infraestructura afectada así como las pruebas de laboratorio necesarias para determinar la calidad del agua, se reanudará el servicio a la comunidad una vez la secretaría de salud emita la respectiva autorización.

El restablecimiento del servicio será comunicado a los suscriptores y/o usuarios afectados, dando un parte de tranquilidad de la situación presentada, y del aseguramiento de la potabilidad del agua después de realizados los procesos de tratamiento pertinentes, para ello se considerará el tiempo necesario para el normal restablecimiento del servicio y llevarlo a la normalidad, el cual puede incluso a tomar hasta 72 Horas después del restablecimiento del servicio.

De la misma manera, se dará aviso a la Administración Municipal, al CMGRD,

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-I-012
		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
		VERSIÓN: 00
		Página 91 de 94

al CDGRD, la autoridad ambiental y autoridad sanitaria, dependiendo del evento y/o riesgo presentado.

4.1.7 Educación y comunicación

En este punto es necesario establecer que la educación va encaminada no solo a la comunidad sino también al conocimiento de la empresa en la atención de los eventos que se presenten. En tal sentido, las acciones de educación se encaminarán de la siguiente manera:

<i>Educación a la comunidad</i>	<i>Educación en la Empresa</i>
Dependiendo del evento presentado, se realizarán procesos de socialización a la comunidad para el cuidado del recurso hídrico y el buen manejo del mismo	Evaluación del evento presentado, el manejo dado y los resultados obtenidos, después de realizar los procedimientos establecidos para la atención de emergencias
Se elaborarán campañas para concientizar a la población respecto a las problemáticas existente en el recurso hídrico, con el acompañamiento de las autoridades ambiental y sanitaria del municipio	Socialización con los trabajadores y funcionarios de la empresa, respecto a las medidas adoptadas y los resultados de la evaluación del evento presentado, para realizar un proceso de retroalimentación que Permita hacer las correcciones pertinentes.

En cuanto a la comunicación, la empresa tiene establecido un protocolo de comunicaciones en casos de emergencias, el cual está contenido en este documento, el cual será aplicado para los casos de eventos que afecten la calidad de agua de los sistemas y fuentes hídricas.

A continuación se presenta la matriz de comunicaciones para la atención y desarrollo de emergencias:

	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		CÓDIGO: AC-I-012
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 92 de 94

Cuadro matriz de comunicaciones

Quien solicita generación de comunicaciones	Que se comunica	Quien comunica (cargo)	A través de que medio	Quien recibe la información (comunidad, usuarios, etc.)	frecuencia
Comité de emergencia y gerencia	Declaración de la emergencia	Director Operativo	Radio, televisión, prensa escrita, perifoneo, pagina web, redes sociales (Facebook, twitter), correos electrónicos.	Periodistas, usuarios del servicio, comunidad, instituciones, entes gubernamentales, organismos de socorro, orden municipal, gabinete municipal, gobernación, colegios, universidades..	Una vez anunciada
Comité de operaciones.	Medidas que se adoptaran para atender la emergencia.	<i>Líder Agua Potable Líder Saneamiento Básico</i>	Radio, televisión, prensa escrita, perifoneo, pagina web, redes sociales (Facebook, twitter), correos electrónicos.	Periodistas, usuarios del servicio, comunidad, instituciones, entes gubernamentales, organismos de socorro, orden municipal, gabinete municipal, gobernación, colegios, universidades	Permanente según requerimientos que se presenten
Comité de operaciones	Suspensión del servicio	Director Operativo	Radio, televisión, prensa escrita, perifoneo, pagina web, redes sociales (Facebook, twitter), correos electrónicos.	Periodistas, usuarios del servicio, comunidad, instituciones, entes gubernamentales, organismos de socorro, orden municipal, gabinete municipal, gobernación, colegios, universidades	Cada vez que se requiera
Comité de operaciones	Restablecimiento del servicio	Director Operativo	Radio, televisión, prensa escrita, perifoneo, pagina web, redes sociales (Facebook, twitter), correos electrónicos.	Periodistas, usuarios del servicio, comunidad, instituciones, entes gubernamentales, organismos de socorro, orden municipal, gabinete municipal, gobernación, colegios, universidades	Una vez anunciado
Comité de operaciones	Habilitación de puntos de acopio para el abastecimiento de agua potable	Director Operativo	Radio, televisión, prensa escrita, perifoneo, pagina web, redes sociales (Facebook, twitter), correos electrónicos.	Periodistas, usuarios del servicio, comunidad, instituciones, entes gubernamentales, organismos de socorro, orden municipal, gabinete municipal, gobernación, colegios, universidades	Permanente según requerimientos que se presenten

 IBAL SIG SA ESP OFICIAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO		CÓDIGO: AC-I-012
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
			VERSIÓN: 00
			Página 93 de 94

Quien solicita generación de comunicaciones	Que se comunica	Quien comunica (cargo)	A través de que medio	Quien recibe la información (comunidad, usuarios, etc.)	frecuencia
Comité de operacion es	Distribución de agua en carro tanques sectores críticos	<i>Líder Agua Potable</i>	Radio, televisión, prensa escrita, perifoneo, pagina web, redes sociales (Facebook, twitter), correos electrónicos.	Periodistas, usuarios del servicio, comunidad, instituciones, entes gubernamentales, organismos de socorro, orden municipal, gabinete municipal, gobernación, colegios, universidades	Permanente según requerimientos que se presenten
Comité de operacion es	Turnos del servicio que se crean durante la emergencia	Director Operativo	Radio, televisión, prensa escrita, perifoneo, pagina web, redes sociales (Facebook, twitter), correos electrónicos.	Periodistas, usuarios del servicio, comunidad, instituciones, entes gubernamentales, organismos de socorro, orden municipal, gabinete municipal, gobernación, colegios, universidades	Permanente según requerimientos que se presenten
Comité de operacion es	Recomendaciones a los usuarios del buen uso de líquido	<i>Líder Calidad de Agua</i>	Radio, televisión, prensa escrita, perifoneo, pagina web, redes sociales (Facebook, twitter), correos electrónicos.	Periodistas, usuarios del servicio, comunidad, instituciones, entes gubernamentales, organismos de socorro, orden municipal, gabinete municipal, gobernación, colegios, universidades	Permanente según requerimientos que se presenten
Comité de operaciones y gerencia	Normalización del servicio	Director Operativo	Radio, televisión, prensa escrita, perifoneo, pagina web, redes sociales (Facebook, twitter), correos electrónicos.	Periodistas, usuarios del servicio, comunidad, instituciones, entes gubernamentales, organismos de socorro, orden municipal, gabinete municipal, gobernación, colegios, universidades	Una vez anunciada

		ESTUDIO DE RIESGO, PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			CÓDIGO: AC-I-012
					FECHA VIGENCIA: 2019-06-04
					VERSIÓN: 00
					Página 94 de 94
Comité de operaciones y gerencia	Toda la información relacionada con el evento contingencia	<i>Líder comunicaciones</i>	Correo interno, spark, intranet, cartelera informativa	Colaboradores administrativos y operativos	Permanente según requerimientos que se presenten

Informe Evaluación de Daños

Con el fin de llevar un registro de los eventos que llegaren a presentarse por afectación de la calidad del agua de las fuentes hídricas que abastecen el sistema de acueducto del municipio, operadas por el IBAL, se cuenta con un informe de evaluación del evento el cual permitirá tener una memoria de la situación, así como poder realizar los procesos de retroalimentación posteriores que coadyuven al mejoramiento continuo.

IBAL SA ESP OFICIAL
PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA
LISTADO DE HIDRANTES POR DISTRITO HIDRAULICO

DISTRITO HIDRAULICO No. 01					
1	CLL 4 - CRA 3	8	CLL 6 - CRA 3	15	CLL 6 - CRA 11
2	CLL 4A - CRA 4	9	CLL 3 - CRA 7	16	CLL 10 - CRA 11
3	CLL 5 - CRA 3	10	CLL 4 - CRA 13	17	CLL 11 - CRA 13
4	CLL 3 - CRA 5	11	CLL 10 - CRA 14	18	CLL 10 - CRA 7
5	CLL 1 - CRA 10	12	CLL 13 - CRA 14	19	CLL 2 - CRA 3
6	CLL 4A - CRA 10	13	CLL 1 - CRA 3	20	Carrera 4 No. 1-29
7	CLL 1 - CRA 11B	14	CLL 3 - CRA 3	21	Carrera 15 Calle 17 D Urbanización la Aurora

DISTRITO HIDRAULICO No. 02					
1	CLL 18 - CRA 1	20	CLL 15 - CRA 4	39	CLL 14 - CRA 3
2	CLL 17 - CRA 1	21	CLL 16 - CRA 4	40	CLL 13 Y 14 - CRA 3
3	CLL 14 - CRA 1	22	CLL 17 - CRA 4	41	CLL 12 - CRA 3
4	CLL 12 - CRA 1	23	CLL 19 - CRA 4	42	CLL 12 - CRA 3
5	CLL 11 - CRA 1	24	CLL 20 - CRA 5	43	CLL 12 - CRA 3
6	CLL 9 - CRA 2	25	CLL 13 - CRA 5	44	CLL 11 - CRA 3
7	CLL 11 - CRA 2	26	CLL 12 - CRA 5	45	CLL 8 - CRA 3
8	CLL 14 - CRA 2	27	CLL 11 - CRA 5	46	CLL 8 - CRA 3
9	CLL 15 - CRA 2	28	CLL 10 - CRA 5	47	CLL 11 - CRA 4
10	CLL 16 - CRA 2	29	CLL 14 - CRA 6	48	CLL 11 - CRA 4
11	CLL 17 - CRA 2	30	CLL 16 - CRA 6	49	CLL 13 - CRA 4
12	CLL 20 - CRA 3	31	CLL 17 - CRA 6	50	CLL 10 - CRA 3 - 4
13	CLL 20 - CRA 3	32	CLL 17 - CRA 7A	51	CLL 12 - 13 - CRA 3
14	CLL 17 - CRA 3	33	CLL 15 - CRA 7	52	CLL 12 - 13 - CRA 2
15	CLL 16 - CRA 3	34	CLL 16A - CRA 10D	53	CLL 16 - 17 - CRA 2
16	CLL 15 - CRA 3	35	CLL 10 - CRA 3 - 4	54	CLL 15 - CRA 3
17	CLL 15 - CRA 3	36	CLL 10 - CRA 3 - 4	55	CLL 12 CRA 9 Sexta Brigada
18	Calle 27 con Carrera 4 Sur	37	CLL 10 - CRA 7	56	CLL 20 - CRA 4
19	Carrera 3 con Calle 9 Esquina	38	Calle 16 con Carrera 14		

DISTRITO HIDRAULICO No. 03					
1	CLL 17 B - CRA 2 Sur y 2 Bis Sur	12	CLL 24 B - CRA 5 A Sur	22	CLL 22 - CRA11 Sur
2	CLL 18 B - CRA 2 B Sur	13	CLL 27 - CRA 3 Sur	23	CLL 21 B - CRA 14 A Sur
3	CLL 27 - CRA 1	14	CLL 24 B - CRA 10 Sur	24	CLL 11 D - CRA 10 B Sur
4	CLL 25 - CRA 2	15	CLL 26 A - CRA 10 Sur	25	CLL 25 - CRA 5 A Sur
5	CLL 23 A - CRA 5 B Sur	16	CLL 22 - CRA 5 A Sur	26	Manzana A Casa 1 Frente al Salón Comunal Barrio Murrillo Toro
6	CLL 18 A - CRA 5 Sur	17	CLL 24 - CRA 2 A Sur	27	Carrera 11 Sur Calle 20 Ricaurte
7	CLL 28 - CRA 10 C	18	CLL 14 A - CRA 1 Bis Sur	28	Carrera 2 Sur No. 24-09 Las Ferias
8	CLL 26 C y 27 - CRA 9 Sur	19	Calle 24 A No. 1-39	29	Manzana M Casa 2 Urbanización Divino Niño
9	CLL 27 B - CRA 8 A Sur	20	Manzana 25 Casa 1 Barrio Galarza	30	Manzana 25 Casa 8 Barrio Galarza
10	CLL 24 B - CRA 10 A Sur	21	CLL 23 C - CRA 12 A Sur	31	Carrera 5A con Calle 33 Sur Yuldaima
11	CLL 25 - CRA 5 A Sur				

DISTRITO HIDRAULICO No. 04					
1	CLL 21 - CRA 5	12	CLL 33 - CRA 6	23	CLL 30 - CRA 5
2	CLL 23 - CRA 5	13	CLL 35 - CRA 4 C Bis	24	CRA 11 con CLL 41
3	CLL 23 - CRA 5	14	CLL 37 - CRA 5	25	CRA 8 No. 41-88
4	CLL 24 - CRA 8	15	CLL 38 - CRA 7	26	Calle 42 No. 7-17
5	CLL 25 - CRA 5	16	CLL 42 - CRA 8 A	27	CLL 31 - CRA 6
6	CLL 25 - CRA 6	17	CLL 36 - CRA 4 A Bis	28	CLL 30 - CRA 5
7	CLL 26 - CRA 5	18	CLL 28 - CRA 4 G	29	CLL 31 - CRA 7
8	Diagonal 25 - Trans 8	19	CLL 38 - CRA 5	30	CLL 33 - CRA 4 C
9	CLL 27 - CRA 4 C	20	CLL 38 - CRA 5	31	CLL 29 - CRA 5
10	CLL 28 - CRA 4 I	21	CLL 38 - CRA 5	32	CLL 29 A - CRA 11 AV. Amvala
11	CLL 39B - CRA 5	22	CLL 39B - 40 - CRA 5		

DISTRITO HIDRAULICO No. 05					
1	CLL 32 - CRA 1 A	20	CLL 41 - CRA 4 E	39	CLL 31 - CRA 3
2	CLL 28 A - CRA 2	21	CLL 42 - CRA 6 A	40	CLL 34 A - CRA 2 A
3	CLL 32 - CRA 3 A	22	CLL 48 - CRA 5 A	41	CLL 33 - CRA 4
4	CLL 34 - CRA 4 B	23	CLL 42 C - CRA 4	42	CLL 35 - CRA 4 B Y 4 C
5	CLL 37 - CRA 4 F	24	CLL 42 C - CRA 4	43	Diagonal 37 - CRA 2 Sur
6	CLL 41 - CRA 4 A	25	CLL 43 - CRA 2 A	44	CLL 42 - CRA 1 B Sur
7	CLL 42 - CRA 4	26	CLL 43 - CRA 5	45	CLL 41 - CRA 1 C Sur
8	CLL 42 - CRA 3	27	CLL 49 - CRA 2 A	46	CLL 40 - 41 - CRA 4 H
9	CLL 42 - CRA 4 F	28	CLL 58 - CRA 5 Sur	47	CLL 43 - CRA 5
10	CLL 42 - CRA 5	29	CLL 59 - CRA 3 Sur	48	CLL 47 - CRA 3
11	CLL 44 - CRA 4	30	CLL 45 - CRA 8 Sur	49	CLL 49 con CRA 6 A
12	CLL 24 A - CRA 4 H Sur	31	CLL 47 - CRA 8 Sur	50	CLL 32 con Carrera 1 Barrio America
13	CLL 24 - CRA 4 C Sur	32	CLL 47 - CRA 8 Sur	51	Carrera 2 Sur No. 28-57 Barrio 12 de Octubre
14	CLL 28 - CRA 4 Sur	33	Transversal 1 Sur - CLL 46	52	Manzana D Casa 24 Refugio
15	CLL 28 - CRA 2 Sur	34	Transversal 1 Sur - CLL 45	53	Calle 33 carrera 2 Sur Las Brisas
16	CLL 32 - CRA 1 C Sur	35	CLL 44 A - CRA 1 Bis Sur	54	CLL 42 A - CRA 4 E Bis
17	CLL 33 A - CRA 2 Sur	36	CLL 43 Bis - CRA 1 B Sur	55	CLL 34 - CRA 1 A
18	CLL 33 E - Transversal 2 B Sur	37	CLL 42 C - CRA 1 B Sur	56	Transversal 1 - CLL 42 - 43
19	CLL 42 A - CRA 4 E Bis	38	Transversal 1 - CRA 4	57	Transversal 1 - CLL 42 - 43

DISTRITO HIDRAULICO No. 05A					
1	CLL 36 - CRA 13 AV. Ambala	5	CLL 45 - CRA 14 Jardines de Navarra	8	CLL 37 - CRA 11
2	CLL 37 - CRA 12 A	6	CLL 39 - CRA 10	9	CLL 37 - CRA 10
3	CLL 37 - CRA 12	7	CLL 44 - CRA 10	10	CLL 39 E - CRA 15
4	CLL 39 C - CRA 9B BIS				

DISTRITO HIDRAULICO No. 06					
1	CLL 49 - Diagonal 47	66	CLL 79 A - CRA 9 A	131	CLL 68 - CRA 3
2	CLL 53 - CRA 7 B	67	CLL 81 - CRA 9	132	CLL 68 - CRA 3
3	CLL 57 - CRA 7	68	CLL 83 - CRA 4	133	CLL 68 - CRA 7
4	CLL 50 - CRA 3 B	69	CLL 77 - CRA 9 A Bis	134	CLL 68 - CRA 7
5	CLL 64 - CRA 5	70	CLL 77 A - CRA 10	135	CLL 68 - CRA 7
6	CLL 67 - CRA 5	71	CLL 79 - CRA 10 A	136	CLL 68 - CRA 7
7	CLL 67 - CRA 7 - 8	72	CLL 81 - CRA 10	137	CLL 64 - CRA 11 B
8	CLL 64 - CRA 14	73	CLL 62 - CRA 16	138	CLL 67 - CRA 11
9	CLL 64 - CRA 15	74	CLL 66 - CRA 16 A	139	Diagonal 68 - CRA 10 A
10	CLL 67 - 69 - CRA 8 - 9	75	CLL 67 - CRA 19	140	CLL 66 - CRA 9
11	CLL 67 - 69 - CRA 8 - 9	76	CLL 68 - CRA 19 A	141	CLL 67 - 69 - CRA 9
12	CLL 67 - 69 - CRA 8	77	CLL 69 - CRA 19 B	142	CLL 67 - CRA 8
13	CLL 69 - CRA 8	78	CLL 67 B - CRA 21 G Bis	143	CLL 64 - CRA 5
14	CLL 69 - CRA 1	79	CLL 69 A - CRA 23	144	CLL 64 - CRA 5
15	CLL 72 - CRA 3 A	80	CLL 69 A - CRA 21 I	145	CLL 77 - CRA 1 Sur
16	CLL 71 - CRA 5	81	CLL 65 A - CRA 13	146	CLL 80 - CRA 1 A Bis
17	CLL 69 - CRA 19	82	CLL 72 - CRA 14	147	CLL 78 - CRA 3
18	CLL 72 - Transversal 14 A - 15	83	CLL 74 B - CRA 12	148	CLL 80 - CRA 5
19	CLL 72 - CRA 14 - Trans 14 A	84	CLL 72 A - Transversal 15	149	CLL 80 - CRA 4
20	CLL 73 - CRA 5	85	CLL 75 A - CRA 14 A	150	CLL 77 A - CRA 4 A
21	CLL 73 B - CRA 11 D	86	CLL 76 - Transversal 15 B	151	CLL 76 - CRA 4 Bis
22	CLL 73 B - CRA 13 A	87	CLL 77 - CRA 16	152	CLL 82 - CRA 5
23	CLL 74 - CRA 15	88	CLL 80 - CRA 16	153	CLL 78 - 79 - CRA 5
24	CLL 74 A - CRA 15 - 16	89	CLL 80 - CRA 17	154	CLL 77 - CRA 5 A
25	CLL 74 B - CRA 13 A - 14	90	CLL 80 - CRA 15 A	155	CLL 96 B - CRA 4 Sur
26	CLL 75 - CRA 5	91	CLL 85 B - CRA 15 A	156	CLL 100 - CRA 4 Sur
27	CLL 76 - Transversal 15 B	92	CLL 79 A - CRA 11 A	157	CLL 98 - CRA 2 Sur
28	CLL 78 - CRA 1	93	CLL 90 - CRA 14	158	CLL 102 - CRA 5
29	CLL77 A - CRA 7	94	CLL 90 - CRA 15	159	CLL 11 A - CRA 44
30	CLL 81 - CRA 13	95	CLL 91 CRA 17 D	160	CLL 108 - CRA 4 D
31	CLL 83 - CRA 14	96	CLL 91 B - CRA 16 Bis	161	Villa del Sol
32	CLL 82 - CRA 6	97	CLL 91 B - CRA 16	162	Carrera 2 con Calle 73
33	CLL 84 - CRA 11 C	98	CLL 89 A - CRA 15 B Bis	163	Carrera 4 con Calle 74
34	CLL 84 - CRA 15	99	CLL 91 - CRA 16 D	164	Manzana L Urbanización el Pedregal
35	CLL 91 - CRA 17 C	100	CLL 93 - CRA 15	165	Nuevo Horizonte

36	CLL 91 - CRA 16 A	101	CLL 95 A - CRA 13	166	Plaza de Mercado del Jardín
37	CLL 86 - CRA 11 A	102	CLL 95 A - CRA 11 C	167	Manzana E Casa 9 A Urbanización Brisas de Vasconia
38	CLL 85 - CRA 11 C	103	CLL 94 B - CRA 11 C	168	Urbanización Nueva Castilla
39	CLL 86 - CRA 3 Sur	104	Diagonal 100 B - CRA 10 B	169	Ronda del Vergel
40	CLL 88 A - CRA 4 Sur	105	CLL 98 - CRA 14	170	Calle 63 con Avenida Ambala - Urbanización el Encanto
41	CLL 88 - CRA 3	106	CLL 115B - CRA 3 B	171	Manzana C Casa 26 San Francisco
42	CLL 94 - CRA 14	107	CLL 107 - CRA 3 A	172	Manzana C Casa 22 el Oasis
43	CLL 92 A - CRA 2 Sur	108	CLL 115 - CRA 4 Sur	173	Diagonal M Calle 3 Andalucía Real
44	CLL 94 B - CRA 2 Sur	109	CLL 115 - 116 - CRA 2 A	174	Vasconia Cerca al Canal
45	CLL 97 A - CRA 9 A	110	CLL 121 - CRA 4 C Sur	175	Manzana 41 Casa 7 Jardín Santander
46	CLL 100 - CRA 10	111	CLL 112 C - CRA 4 B Sur	176	Manzana 45 Casa 15 Jardín Santander
47	CLL 100 - CRA 12	112	CLL 111 - CRA 4 B Sur	177	Vasconia Cerca al Canal
48	CLL 99 - CRA 13	113	CLL 112 - CRA 4 C Sur	178	Manzana 5 Casa 2 Topacio
49	CLL 99 - CRA 4	114	CLL 103 - CRA 4 Sur	179	CLL 58 - CRA 5
50	CLL 99 - CRA 2	115	CLL 100 - CRA 2 Sur	180	CLL 60 - CRA 4
51	CLL 96 - CRA 2 Sur	116	CLL 105 - CRA 4	181	CLL 63 - CRA 3 - 4
52	CLL 107 - Transversal 4 Sur	117	CLL 103 - CRA 8	182	CLL 64 - CRA 5
53	CLL 109 - CRA 3	118	CLL 100 - CRA 4 D	183	CLL 62 - 64 - CRA 6 A
54	CLL 111 - CRA 3 B	119	CLL 100 A - 4 A	184	CLL 64 - CRA 6 A
55	CLL 110 - CRA 2 A	120	CLL 99 - CRA 3 A	185	CLL 64 - CRA 6
56	CLL 115 B - CRA 3 B	121	CLL 97 - CRA 3 B	186	CLL 61 - CRA 10
57	CLL 51 - CRA 8 A	122	CLL 95 - CRA 3	187	CLL 62 - CRA 7 B
58	CLL 50 - CRA 14 AV. Ambalá	123	CLL 95 - CRA 3	188	CLL 86 A - CRA 6
59	CLL 60 - CRA 12	124	CLL 102 - CRA 4 D	189	CLL 87 - CRA 8
60	CLL 65 - CRA 12 B	125	CLL 94 - CRA 7 A	190	CLL 83 - CRA 10
61	CLL 60 A - CRA 9	126	CLL 91 A - CRA 4	191	CLL 88 - CRA 3 Sur
62	CLL 61 - CRA 8	127	CLL 90 - CRA 4 A	192	CLL 89 A - CRA 2 Sur
63	CLL 53 - CRA 8 A	128	CLL 89 - CRA 3 B	193	CLL 79 A - CRA 2 A Sur
64	CLL 56 - CRA 6	129	CLL 86 - 87 - CRA 3	194	CLL 79 - CRA 2 A Sur
65	CLL 78 - CRA 1 C Sur	130	CLL 78 B - CRA 3 Sur		

DISTRITO HIDRAULICO No. 07					
1	CLL 121 A - CRA 10 A	16	CLL 141 A - CRA 11	31	CLL 129 - CRA 10
2	CLL 123 - CRA 12	17	CLL 145 - CRA 9	32	DIAGONAL 129 - CRA 11
3	CLL 128 - CRA 10 A	18	CLL 145 C - CRA 13	33	CLL 130 - CRA 14
4	CLL 144 - CRA 8 I	19	CLL 142 A - CRA 14 B	34	CLL 131 A - CRA 8 E Bis
5	CLL 150 - CRA 8 K	20	CLL 152 - CRA 8 I	35	CLL 133 - CRA 9
6	CLL 105- CRA 8	21	CLL 147 - CRA 8 B	36	CLL 134 - CRA 9
7	CLL 110 - CRA 9	22	CLL 145 - CRA 8 D	37	CLL 134 - CRA 8 E Bis
8	CLL 112 - 113 - CRA 14	23	CLL 140 - CRA 8 A	38	CLL 164 - CRA 13
9	CLL 115 - 116 - CRA 13	24	CLL 133 - CRA 7	39	CLL 164 A - CRA 8 J
10	CLL 116 - CRA 14 A	25	CLL 107 - CRA 7	40	San Sebastián - Salado
11	CLL 120 - CRA 15 A	26	CLL 112 - CRA 6	41	Calle 144 entre la Vía a Huevos Oro y la entrada a Palma del Río
12	CLL 117 - CRA 10	27	CLL 116 - CRA 4 D Bis	42	Plaza de Mercado del Salado
13	CLL 119 - CRA 10 A	28	CLL 123 - CRA 8	43	Manzana B Casa 1 Tierra Firme
14	CLL 120 - CRA 11 A	29	CLL 161 A - CRA 9		
15	CLL 124 - CRA 13	30	CLL 163 B - DIAG 161 A		

DISTRITO HIDRAULICO No. 08					
1	CLL 77 - CRA 8 Sur	10	CLL 116 - CRA 19 A Sur	19	CLL 96 - CRA 20 Sur
2	CLL 77 - CRA 7 Sur	11	CLL 117 - CRA 19 C Sur	20	CLL 107 - CRA 20 Sur
3	CLL 75 - CRA 7 Sur	12	CLL 120 - CRA 19 B Sur	21	CLL 109 - CRA 20 Sur
4	CLL 79 - CRA 6 A Sur	13	CLL 117 A - CRA 19 Sur	22	CLL 112 - CRA 20 Sur
5	CLL 79 - CRA 9 Sur	14	CLL 122 - CRA 19 A Sur	23	Nuevo Horizonte
6	CLL 71 - CRA 8 Sur	15	CLL 125 - CRA 18 F Sur	24	Manzana H Casa 169 y 170 Villa Marina
7	CLL 76 - CRA 6 A Sur	16	CLL 127 - CRA 18 E Sur	25	Manzana B Casa 1 Villa María

8	TRANS 8 Sur - CRA 20 Sur	17	CLL 131 - CRA 18 E Sur	26	CLL 83 - CRA 5 Sur
9	CLL 83 - CRA 7 Sur	18	CLL 132 - CRA 18 H Bis Sur	27	CLL 131 - CRA 18 G Bis

DISTRITO HIDRAULICO No. 09.					
1	CLL 141 - CRA 18 F Sur	5	Calle 143 con Carrera 51 A	9	CLL 143 - CRA 16 D Sur
2	CLL 141 - CRA 18 C Sur	6	CLL 143 - Urb. La Arboleda	10	CLL 145 - CRA 15 A Sur
3	CLL 144 - CRA 16 E Sur	7	CLL 149 - CRA 19 Sur	11	C. Industrial Pro arroz vía Espinal
4	CLL 143 - CRA 15 G Sur	8	CLL 149 - CRA 18 L Sur		

IBAL SA ESP OFICIAL
PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA
MATERIALES PARA LA REPARACION, RECONSTRUCCION Y RESTITUCION DE LA
INFRAESTRUCTURA

ACOPLES

ACESORIO LAVAPLATOS	UNIDAD	1
ACOPLE LAVAMANOS	UNIDAD	10
ACOPLE LAVAPLATOS	UNIDAD	6
ACOPLE SANITARIO	UNIDAD	16
ACOPLE UNIVERAL 4" R1	UNIDAD	109
ACOPLE UNIVERAL 6" R1 X R2	UNIDAD	34
ACOPLE UNIVERSAL 12" R1	UNIDAD	4
ACOPLE UNIVERSAL 10" R1	UNIDAD	22
ACOPLE UNIVERSAL 10" R1 - R2	UNIDAD	6
ACOPLE UNIVERSAL 10" R2	UNIDAD	17
ACOPLE UNIVERSAL 12 R1 X R2	UNIDAD	7
ACOPLE UNIVERSAL 12" R1 - R3	UNIDAD	7
ACOPLE UNIVERSAL 12" R2-R2	UNIDAD	2
ACOPLE UNIVERSAL 2" R1	UNIDAD	37
ACOPLE UNIVERSAL 3" R1	UNIDAD	691
ACOPLE UNIVERSAL 6" R2	UNIDAD	15
ACOPLE UNIVERSAL 8 R1X R2	UNIDAD	8
ACOPLE UNIVERSAL 8 R2	UNIDAD	6
ACOPLE UNIVERSAL 8" X R1	UNIDAD	26
ACOPLE UNIVERSAL DE 14"	UNIDAD	1
ACOPLE UNIVERSAL DN 4" R1	UNIDAD	3
ACOPLE UNIVERSAL DN 6 R1	UNIDAD	44

ADAPTADORES

ADAPTADOR HEMBRA PF 1/2	UNIDAD	3,828
ADAPTADOR HEMBRA PVC 1 1/4	UNIDAD	10
ADAPTADOR HEMBRA PVC 1"	UNIDAD	405
ADAPTADOR HEMBRA PVC 1/2	UNIDAD	7,304
ADAPTADOR HEMBRA PVC 3/4	UNIDAD	1,845
ADAPTADOR HEMBRA PVC 4"	UNIDAD	2
ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 1 1/2	UNIDAD	30
ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 2	UNIDAD	55
ADAPTADOR LIMPIEZA 6"	UNIDAD	19
ADAPTADOR MACHO DE 1/2" PF	UNIDAD	472
ADAPTADOR MACHO PF+UAD 3/4"	UNIDAD	196
ADAPTADOR MACHO PVC 1 1/4	UNIDAD	4
ADAPTADOR MACHO PVC 1"	UNIDAD	968
ADAPTADOR MACHO PVC 1/2	UNIDAD	21,445
ADAPTADOR MACHO PVC 2 1/2	UNIDAD	31

ADAPTADOR MACHO PVC 2"	UNIDAD	52
ADAPTADOR MACHO PVC 2"	UNIDAD	88
ADAPTADOR MACHO PVC 3	UNIDAD	20
ADAPTADOR MACHO PVC 3/4	UNIDAD	1231
ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1	UNIDAD	60
ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1 1/4	UNIDAD	20
ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1/2	UNIDAD	500
ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 3/4	UNIDAD	200
ADAPTADOR PF HERMBRA DE 3/4	UNIDAD	519
ADAPTADORES HEMBRA DE 1/2" PF	UNIDAD	549
ADAPTADORES HEMBRA PVC DE 2"	UNIDAD	27
ADAPTADORES HEMBRA PVC DE 3"	UNIDAD	79

CODOS

CODO 3 x 90 UZ	UNIDAD	25
CODO 4" x 22 PVC	UNIDAD	5
CODO 45 PVC PRESION 1	UNIDAD	50
CODO 45 PVC PRESION 1/2	UNIDAD	200
CODO 45 PVC PRESION 3/4	UNIDAD	200
CODO ACERO DIAMETRO 36" 51º 45 19"	UNIDAD	1
CODO ACERO DIAMETRO 36" 69º 20 36"	UNIDAD	1
CODO ACERO DIAMETRO 36" DE 15º 17 41"	UNIDAD	1
CODO ACERO DIAMETRO 36" DE 26º 06 58"	UNIDAD	1
CODO ACERO DIAMETRO 36" DE 30º 51 36"	UNIDAD	1
CODO ACERO DIAMETRO 36" DE 40º 23 46"	UNIDAD	1
CODO ACERO DIAMETRO 36" DE 43º 06 53"	UNIDAD	1
CODO ACERO DIAMETRO 36" DE 43º 13 36"	UNIDAD	1
CODO ACERO DIAMETRO 36" DE 50º 59 23"	UNIDAD	1
CODO ACERO DIAMETRO 36"DE 14º 24 00"	UNIDAD	1
CODO DE 6" x 90	UNIDAD	6
CODO DE 90 x 10 HD	UNIDAD	1
CODO GRAN RADIO 3" x 45	UNIDAD	12
CODO GRAN RADIO 45 PRESION 2	UNIDAD	30
CODO GRES 10"	UNIDAD	213
CODO GRES 6"	UNIDAD	1
CODO GRES 8"	UNIDAD	107
CODO HF DE 10*90	UNIDAD	2
CODO HF DE 14 * 22.5	UNIDAD	1
CODO HF DE 16" x 22.5	UNIDAD	7
CODO HF DE 3"x 90	UNIDAD	4
CODO HF DE 6" * 90	UNIDAD	27
CODO HF DE 6" x 90	UNIDAD	1
CODO HG DE 1"	UNIDAD	19
CODO PVC 1"x 1/4	UNIDAD	2

CODO PVC DE 1"	UNIDAD	298
CODO PVC DE 1" 1/2 * 90	UNIDAD	11
CODO PVC DE 1" 1/2 *45	UNIDAD	110
CODO PVC DE 1/2	UNIDAD	864
CODO PVC DE 2" * 45 UZ	UNIDAD	3
CODO PVC DE 2" * 90	UNIDAD	85
CODO PVC DE 2" *45	UNIDAD	43
CODO PVC DE 3" x 90	UNIDAD	129
CODO PVC DE 3/4	UNIDAD	1411
CODO PVC DE 4" * 45	UNIDAD	42
CODO PVC DE 4" *90	UNIDAD	19
CODO PVC PRESION 1 1/2	UNIDAD	200
CODO PVC PRESION 2	UNIDAD	50
CODO PVC PRESION 3	UNIDAD	20
CODO PVC PRESION 4	UNIDAD	30
CODO PVVC DE 2" 1/2	UNIDAD	20

COLLAR/COLLARINES

COLLAR DERIVACION PVC 6" 3/4	UNIDAD	1
COLLAR DERIVACION 2" *3/4	UNIDAD	16
COLLAR DERIVACION 3" *3/4	UNIDAD	54
COLLAR DERIVACION 3" x 1/2	UNIDAD	25
COLLAR DERIVACION 4" *1/2	UNIDAD	136
COLLAR DERIVACION 4" *3/4	UNIDAD	53
COLLAR DERIVACION 6" * 1/2	UNIDAD	9
COLLARIN DE 2 X 3/4	UNIDAD	30
COLLARIN DE 3X1/2	UNIDAD	40
COLLARIN DE 3X3/4	UNIDAD	10
COLLARIN DE 4 X 3/4	UNIDAD	50
COLLARIN DE 4X1/2	UNIDAD	30
COLLARINES PVC DE 2" * 1/2	UNIDAD	70
COLLARINES PVC DE 6" * 1/2	UNIDAD	78
COLLARINES PVC DE 6" * 3/4	UNIDAD	93

CRUZ/CONDENSADORES

CONDENSADORES	UNIDAD	5
CORAZA BLANCA - CUÑETE	UNIDAD	30
CRUZ ACERO DE 6" * 6"	UNIDAD	2
CRUZ EN ACERO DE 6" * 3"	UNIDAD	1
CRUZ HD 6" * 6"	UNIDAD	4
CRUZ HD DE 2" * 2"	UNIDAD	3
CRUZ HD DE 8" * 8"	UNIDAD	1
CRUZ HF 8 *4 EXTREMO LISO	UNIDAD	2

CRUZ HF DE 10" * 10"	UNIDAD	1
CRUZ HF DE 2" * 2"	UNIDAD	2
CRUZ HF DE 4" * 2"	UNIDAD	5
CRUZ HF DE 6" * 4"	UNIDAD	1
CRUZ HF DE 8" * 3"	UNIDAD	1
CRUZ HF PVC DE 3" * 2"	UNIDAD	4
CUCHILLA PARA GUADAÑA	UNIDAD	1

EMPAQUES

EMPAQUE PARA RACOR DE 1"	UNIDAD	86
EMPAQUE PARA RACOR DE 1/2	UNIDAD	1079
EMPAQUE PARA UNION ETERMATIC 6"	UNIDAD	32
EMPAQUE PARA UNION ETERMATIC 8"	UNIDAD	8
EMPAQUE PARA UNION ETERMATIC DE 4"	UNIDAD	45
EMPAQUES DE TUBEIA DE 24"	UNIDAD	5
EMPAQUES PARA UNION ETERMATIC DE 3"	UNIDAD	43
EMPAQUES RACOR DE 3/4	UNIDAD	593
ENCHAPE PARA PISO 40X40	METRO	8
ENCHAPE PARA PISO BAÑO 20 X 20	METRO	13
ESCALERA ALUMINIO DE 10 PASOS EN ALUMINIO	UNIDAD	1
ESCALERA EN ALUMINIO DE 5 PASOS	UNIDAD	1

GALAPAGOS

GALAPAGO 10*2	UNIDAD	4
GALAPAGO 12 X 1/2	UNIDAD	1
GALAPAGO CIEGO DE 12"	UNIDAD	1
GALAPAGO DE 10" * 3"	UNIDAD	2
GALAPAGO DE 12" * 4"	UNIDAD	1
GALAPAGO HF 12" X 1/2"	UNIDAD	2
GALAPAGO HF DE 12" x 1/2	UNIDAD	3
GALAPAGO HF DE 6" x 1/2	UNIDAD	1
GALAPAGOS DE 10" * 1/2	UNIDAD	7
GALAPAGOS DE 10" * 3/4	UNIDAD	4
GALAPAGOS DE 10" X 1/2"	UNIDAD	14
GALAPAGOS DE 4" * 1/2	UNIDAD	120
GALAPAGOS DE 4" * 3/4	UNIDAD	48
GALAPAGOS DE 4" X 3/4"	UNIDAD	4

LLAVE DE PASO

LLANTA PARA CARRETILLA	UNIDAD	4
LLAVE DE PASO 1" 1/2	UNIDAD	68
LLAVE DE PASO 1"	UNIDAD	116
LLAVE DE PASO DE 1" PVC	UNIDAD	29
LLAVE DE PASO DE 1/2"	UNIDAD	508

LLAVE DE PASO DE 2"	UNIDAD	4
LLAVE DE PASO DE 2" 1/2	UNIDAD	3
LLAVE DE PASO DE 3/4	UNIDAD	86
LLAVE DE TUBO N°10	UNIDAD	8
LLAVE EXPANSIVA N°12	UNIDAD	3
LLAVE LAVAMANOS	UNIDAD	1
LLAVE TERMINAL 1/2	UNIDAD	125
LLAVES	UNIDAD	1
MACHETE CON FUNDA	UNIDAD	5

NIPLES / PALUSTRE

NIPLE	UNIDAD	1
NIPLE GALVANIZADO 1/2 x 1. 1/2	UNIDAD	13
NIPLE GALVANIZADO 3/4 X 4 CMS	UNIDAD	49
NIPLE HF DE 4" x 1 MT	UNIDAD	1
NIPLE HG 1 1/2 X 20	UNIDAD	5
NIPLE HG 1 1/4 X 20 CMS	UNIDAD	10
NIPLE HG 1"	UNIDAD	44
NIPLE HG 1" ZX 20 CMS	UNIDAD	51
NIPLE HG 3/4 X 10 CMS	UNIDAD	42
NIPLE HG 3/4 X 11.5 CMS	UNIDAD	200
NIPLE HG 3/4 X 19 CM	UNIDAD	7
NIPLE HG 3/4 X 4 CMS	UNIDAD	94
NIPLE HG 3/4" * 19CM	UNIDAD	10
NIPLE HG DE 1 X 10 CMS	UNIDAD	97
NIPLE HG DE 1/2" * 10CM	UNIDAD	69
NIPLE HG DE 1/2" * 10CM	UNIDAD	47
NIPLE HG DE 1/2" * 12CM	UNIDAD	105
NIPLE HG DE 1/2" * 19CM	UNIDAD	74
NIPLE HG DE 2 1/2" * 46CM	UNIDAD	1
NIPLE HG DE 2" * 30 CM	UNIDAD	38
NIPLE HG DE 3/4" * 4CM	UNIDAD	174
NIPLE HG DE 3/8" * 1"	UNIDAD	101
NIPLE HG DE 4" * 12CM	UNIDAD	16
NIPLE HG DE 4" * 20CM	UNIDAD	18
NIPLE MACHO 2 1/2 HG	UNIDAD	7
NIVEL IMANTADO	UNIDAD	1
NIVEL PLASTICO	UNIDAD	1
NYLON PARA GUADAÑA X 100MTS	UNIDAD	50
ORGANIZADOR JABONES	UNIDAD	3
PALA CON CABO	UNIDAD	11
PALIN CON CABO	UNIDAD	15
PALIN HERRAGO	UNIDAD	1
PALUSTRE GRANDE	UNIDAD	15

PALUSTRE MEDIANO	UNIDAD	1
PALUSTRE PEQUEÑO	UNIDAD	8

REDUCCION/REMACHADORES/REJILLA

REDUCCION HF 6X2	UNIDAD	2
REDUCCION 4x3 PVC	UNIDAD	19
REDUCCION 8" X 3 PVC	UNIDAD	3
REDUCCION 8X4	UNIDAD	3
REDUCCION BUJE GALV 1/2 X 3/8	UNIDAD	86
REDUCCION HF 3X2	UNIDAD	1
REDUCCION HF 6X3	UNIDAD	2
REDUCCION HF 6X4	UNIDAD	2
REDUCCION HF 8 X6	UNIDAD	8
REDUCCION HG 1 .1/2 X 1"	UNIDAD	33
REDUCCION HG 1 X 1/2	UNIDAD	110
REDUCCION HG 1"A 3/4	UNIDAD	207
REDUCCION HG 1X2 1/2"	UNIDAD	2
REDUCCION HG 2" *1"	UNIDAD	8
REDUCCION HG 2" X 1"	UNIDAD	2
REDUCCION HG COPA 2 X 1/4	UNIDAD	2
REDUCCION HG DE 1 1/2 " X 1/2	UNIDAD	4
REDUCCION HG DE 1.1/2" * 1/2	UNIDAD	3
REDUCCION HG DE 3" * 1.1/2"	UNIDAD	4
REDUCCION PVC 2" X 1 1/2"	UNIDAD	21
REDUCCION PVC 1/2" * 3/8"	UNIDAD	65
REDUCCION PVC 3/4" * 1/2"	UNIDAD	945
REDUCCION PVC DE 1 1/2" * 1"	UNIDAD	34
REDUCCION PVC DE 1" * 1/2"	UNIDAD	37
REDUCCION PVC DE 1/2" * 1/4"	UNIDAD	10
REDUCCION PVC DE 2" * 1"	UNIDAD	3
REDUCCION PVC DE 2" * 1/2"	UNIDAD	43
REDUCCION PVC DE 2" * 3/4"	UNIDAD	29
REGISTRO DE CORTE DE 1/2"	UNIDAD	4
REGISTRO DE INCORPORACION DE 1/2"	UNIDAD	474
REGISTRO DE INCORPORACION DE 3/4"	UNIDAD	241
REJILLA DE SEGURIDAD MEDIDORES	UNIDAD	833
REJILLA PLASTICA 3"	UNIDAD	5
REJILLA PLASTICA DE 2"	UNIDAD	5
REJILLA VIBROCOMPACTADA	UNIDAD	1
REMACHADORA	UNIDAD	1

TAPA/TAPON / TEE

TAPA VALVULA TIPO CHOROTE	UNIDAD	27
TAPON ANTIFRAUDE EN BRONCE DE 1"	UNIDAD	3703

TAPON ANTIFRAUDE EN BRONCE DE 1/2"	UNIDAD	1570
TAPON ANTIFRAUDE EN BRONCE DE 3/4"	UNIDAD	3275
TAPON HG HEMBRA DE 1"	UNIDAD	2
TAPON HG HEMBRA DE 1"	UNIDAD	16
TAPON HG HEMBRA DE 1/2"	UNIDAD	643
TAPON HG HEMBRA DE 3/4"	UNIDAD	67
TAPON HG MACHO DE 3"	UNIDAD	11
TAPON MACO HG DE 1/2"	UNIDAD	1343
TAPON PVC DE 1"	UNIDAD	110
TAPON PVC DE 1. 1/2"	UNIDAD	18
TAPON PVC DE 1/2"	UNIDAD	1124
TAPON PVC DE 2"	UNIDAD	161
TAPON PVC DE 3"	UNIDAD	127
TAPON PVC DE 3/4	UNIDAD	682
TAPON PVC DE 4"	UNIDAD	71
TAPON PVC DE PRESION 1" 1/4	UNIDAD	40
TAPON ROSCADO DE 1/2	UNIDAD	1287
TAPON ROSCADO PVC PRESION 3/4	UNIDAD	110
TAPON SOLDAR PVC PRESION 1	UNIDAD	100
TAPON SOLDAR PVC PRESION 1/2	UNIDAD	300
TAPON SOLDAR PVC PRESION 3/4	UNIDAD	400
TEE 6x4 HIDRAULICA PVC	UNIDAD	3
TEE 10 x 6 PVC	UNIDAD	3
TEE 10" A 12"	UNIDAD	1
TEE 3x3 PVC EN H	UNIDAD	36
TEE 4x3 PVC	UNIDAD	1
TEE 4x4 PVC EN H	UNIDAD	2
TEE 4x4 PVC EN H	UNIDAD	6
TEE 8x8 PVC HD	UNIDAD	3
TEE ACERO DIAMETRO 36" X 24"	UNIDAD	1
TEE DN 3X2 PVC	UNIDAD	10
TEE HF 10" x 6" E.L PVC	UNIDAD	1
TEE HF 10x6	UNIDAD	1
TEE HF 6" x 3"	UNIDAD	3
TEE HF 6" x 4"	UNIDAD	3
TEE HF 8x4	UNIDAD	2
TEE HF DE 12" x 4"	UNIDAD	1
TEE HF DE 2" x 2"	UNIDAD	2
TEE HF DE 4" x 2"	UNIDAD	6
TEE HF DE 4" x 3"	UNIDAD	4
TEE HF DE 8" x 3"	UNIDAD	2
TEE HF DE 8" x 6" E.L	UNIDAD	1
TEE HF EL 12"	UNIDAD	2
TEE PRESION 1" 1/4	UNIDAD	3

TEE PVC 2" 1/2	UNIDAD	53
TEE PVC DE 1/2	UNIDAD	727
TEE PVC DE 1"	UNIDAD	306
TEE PVC DE 1" 1/2	UNIDAD	90
TEE PVC DE 2"	UNIDAD	104
TEE PVC DE 3"	UNIDAD	62
TEE PVC DE 3"	UNIDAD	21
TEE PVC DE 3/4	UNIDAD	384
TEE PVC DE 4"	UNIDAD	53
TEE PVC PESION 1/2	UNIDAD	300
TEJA DE ETERNIT N°6	UNIDAD	20
TEJA DE ZINC	UNIDAD	15

TORNILLOS

TORINILLO AUTOPERFORANTE DE 1/2	UNIDAD	300
TORNILLOS DE 1/2 x 4	UNIDAD	3
TORNILLOS EN L DE 3/4"	UNIDAD	9
TUBERIA 36" PSI 400	METRO	1680

TUBERIA

TUBERIA 36" PSI 100	METRO	2115
TUBERIA 36" PSI 200	METRO	174
TUBERIA 36" PSI 250	METRO	252
TUBERIA 36" PSI 300	METRO	594
TUBERIA 36" PSI 350	METRO	1782
TUBERIA 36" PSI 450	METRO	510
TUBO ACERO WSP DIAMETRO 36" 93.6 MTS LINEALES	METRO	1
TUBO AGUA NEGRA DE 1 1/2	UNIDAD	10
TUBO BIAXIAL PVC 12"	UNIDAD	6
TUBO BIAXIAL PVC DE 10"	UNIDAD	18
TUBO BIAXIAL PVC DE 8"	UNIDAD	35
TUBO CONCRETO DE 24" X 120 CMS CL 2	UNIDAD	1
TUBO CONCRETO DE 12" CLASE II	UNIDAD	2
TUBO CONCRETO DE 18" CLASE II	UNIDAD	23
TUBO CONCRETO DE 20" CLAS II	UNIDAD	15
TUBO CONCRETO DE 32" CLASE II	UNIDAD	1
TUBO CONDUIT DE 1"	UNIDAD	5
TUBO DE AGUAS NEGRAS 2" SEMIPESADO	UNIDAD	53
TUBO DE AGUAS NEGRAS DE 1 1/2"	UNIDAD	3
TUBO ESTANDAR DN 100MM	METRO	18
TUBO ESTANDAR DN 200MM	METRO	6
TUBO NOVAFORT 18" x 6 MTS	UNIDAD	1
TUBO NOVAFORT 6"	UNIDAD	1

TUBO PVC BIAxIAL 10 RDE 26 X 6 MTS	UNIDAD	6
TUBO PVC BIAxIAL 6 RDE 26 X 6 MTS	UNIDAD	33
TUBO PVC DE 1 1/2"	UNIDAD	4
TUBO PVC DE 1 1/4"	UNIDAD	17
TUBO PVC DE 1"	UNIDAD	49
TUBO PVC DE 1/2"	UNIDAD	2
TUBO PVC DE 2 1/2"	UNIDAD	32
TUBO PVC DE 2"	UNIDAD	66
TUBO PVC DE 3/4"	UNIDAD	4
TUBO PVC DE 3/4"	UNIDAD	90
TUBO PVC DE 4" RDE 26	UNIDAD	4
TUBO PVC PRESION 1 1/2 RDE 21 X 6 MTS	UNIDAD	11
TUBO PVC PRESION 1 1/4" RDE 21.6 MTS	UNIDAD	10
TUBO PVC PRESION 1/2 RDE 13.5 X 6 MTS	UNIDAD	91
TUBO PVC UP 3 RDE 21X 6 MTS	UNIDAD	333
TUBO PVC UP 4 RDE 26 X 6 MTS	UNIDAD	90
TUBO REFORZADO DE 30"	UNIDAD	18
TUBO STANDAR DN 150MM	METRO	180
TUBO STANDAR DN 200MM	METRO	18
TUBO VIBRO COMPACTADO DE 40X1.50	UNIDAD	3

UNION

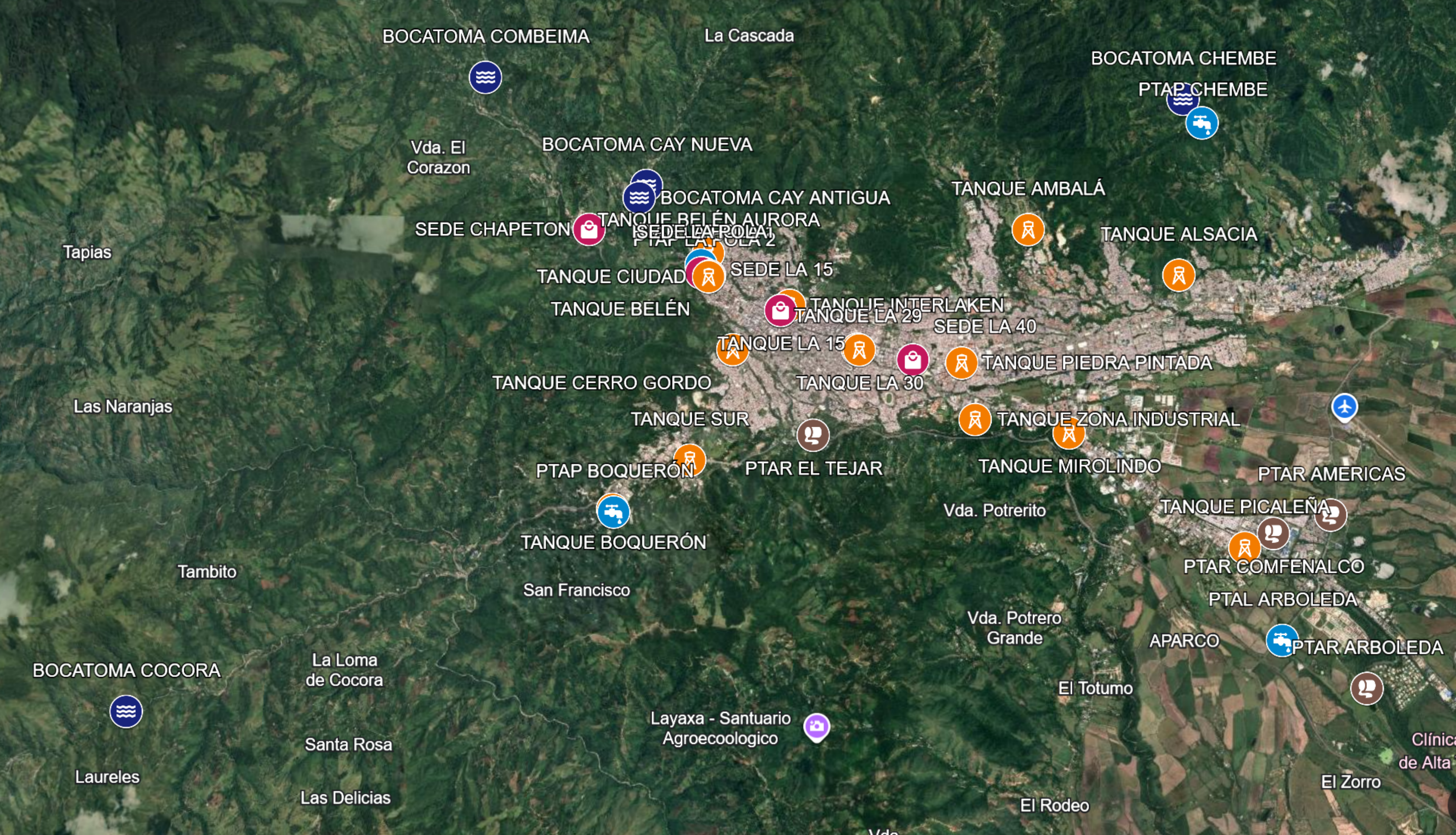
UNION DE TRANSICION DE 509MM X 406	UNIDAD	4
UNION DRESSER DE 10"	UNIDAD	4
UNION DRESSER DE 14"	UNIDAD	3
UNION DRESSER DE 16"	UNIDAD	5
UNION DRESSER DE 16"	UNIDAD	3
UNION DRESSER DE 20"	UNIDAD	2
UNION DRESSER DE 8"	UNIDAD	1
UNION DRESSER DOBLE DE 16"	UNIDAD	1
UNION DRESSER DOBLE DE 6"	UNIDAD	2
UNION DRESSER PLASTICA DE 1/2"	UNIDAD	9
UNION DRESSER PLASTICA DE 3/4"	UNIDAD	40
UNION HG DE 1/2"	UNIDAD	386
UNION HG DE 3"	UNIDAD	10
UNION HG DE 4"	UNIDAD	2
UNION MANGUERA DE ALUMINIO	UNIDAD	1
UNION NOVAFORT DE 6"	UNIDAD	15
UNION PF DE 1/2"	UNIDAD	1157
UNION PF DE 3/4"	UNIDAD	412
UNION PRESION DE 1/2	UNIDAD	300
UNION PVC 1 DRESSER	UNIDAD	30
UNION PVC DE 1 1/2"	UNIDAD	49

UNION PVC DE 1 1/4"	UNIDAD	41
UNION PVC DE 1"	UNIDAD	373
UNION PVC DE 1/2"	UNIDAD	287
UNION PVC DE 2 1/2"	UNIDAD	161
UNION PVC DE 2"	UNIDAD	141
UNION PVC DE 3"	UNIDAD	102
UNION PVC DE 3/4"	UNIDAD	1999
UNION PVC DE 4"	UNIDAD	100
UNION REPARACION DE 10"	UNIDAD	3
UNION REPARACION DE 12"	UNIDAD	4
UNION REPARACION DE 2"	UNIDAD	15
UNION REPARACION DE 3"	UNIDAD	30
UNION REPARACION DE 4"	UNIDAD	44
UNION REPARACION DE 6"	UNIDAD	6
UNION REPARACION DE 8"	UNIDAD	7
UNION SANITARIA PVC DE 3"	UNIDAD	18
UNION SANITARIA PVC DE 4"	UNIDAD	33

VALVULAS / VENTOSAS / VINILO

UNIVERSAL PVC DE 1 ½	UNIDAD	3
UNIVERSAL PVC DE 1"	UNIDAD	39
UNIVERSAL PVC DE 1/2"	UNIDAD	22
UNIVERSAL PVC DE 3/4"	UNIDAD	101
VALVULA BOLA ROSCADA PVC DE 1 1/2	UNIDAD	4
VALVULA EXTREMO LISO SB DE 3"	UNIDAD	1
VALVULA HF DE 6"	UNIDAD	5
VALVULA SB DE 10"	UNIDAD	1
VALVULA SB DE 12"	UNIDAD	3
VALVULA SB DE 2"	UNIDAD	2
VALVULA SB DE 3"	UNIDAD	22
VALVULA SB DE 4"	UNIDAD	5
VALVULA SB DE 6"	UNIDAD	2
VALVULA SB DE 8"	UNIDAD	1
VALVULA SELLO ELASTICO 3" PVC	UNIDAD	23
VALVULA SELLO ELASTICO 4" PVC	UNIDAD	5
VALVULA SELLO ELASTICO 6" PVC	UNIDAD	9
VALVULA SELLO ELASTICO 8" PVC	UNIDAD	3
VARILLA CORRUGADA 1"	UNIDAD	48
VARILLA CORRUGADA DE 3/8"	UNIDAD	30
VARILLA CORRUGADA DE 5/8"	UNIDAD	108
VARILLA CUADRADA DE 1/2"	UNIDAD	39
VARILLA HIERRO DE 1/2"	UNIDAD	87
VASELINA 2.5 KLS	UNIDAD	2
VENTOSA ARI AUT 5G-10 1/2"	UNIDAD	14

VENTOSA HF SENCILLA 1/2"	UNIDAD	7
VINILO ACEITE AZUL ESPAÑOL	GALONES	20
VINILO ACEITE BLANCO	GALONES	13
VINILO AZUL MEDITERRANEO - CUÑETE	UNIDAD	5
VINILO BLANCO TIPO 1 INTERIORES - CUÑETE	UNIDAD	13



BOCATOMA COMBEIMA

La Cascada

BOCATOMA CHEMBE

PTAP CHEMBE

Vda. El Corazon

BOCATOMA CAY NUEVA

BOCATOMA CAY ANTIGUA

TANQUE AMBALÁ

Tapias

SEDE CHAPETON

TANQUE BELÉN AURORA

TANQUE ALSACIA

SEDE LA 15

TANQUE CIUDAD

SEDE LA 15

TANQUE BELÉN

TANQUE INTERLAKEN

TANQUE LA 29

SEDE LA 40

TANQUE LA 15

TANQUE LA 30

SEDE LA 40

TANQUE PIEDRA PINTADA

Las Naranjas

TANQUE CERRO GORDO

TANQUE LA 30

TANQUE SUR

TANQUE ZONA INDUSTRIAL

PTAP BOQUERÓN

PTAR EL TEJAR

TANQUE MIROLINDO

PTAR AMERICAS

Tambito

TANQUE BOQUERÓN

Vda. Potrerito

TANQUE PICALAÑA

PTAR COMFENALCO

PTAL ARBOLEDA

San Francisco

BOCATOMA COCORA

La Loma de Cocora

Vda. Potrero Grande

APARCO

PTAR ARBOLEDA

El Totumo

Layaxa - Santuario Agroecologico

Laureles

Santa Rosa

Las Delicias

El Rodeo

El Zorro

Clínica de Alta



Centros de Atención Personalizada C.A.P.
Carrera 5ta. No. 41 - 16 Local 202 Edificio F25

Sedes Institucionales

Carrera 3 No. 1 - 04 Barrio La Pola
Calle 60 con carrera 5ta. - A edificio CAMI NORTE Barrio La Floresta

Canales de Atención:

116 / (608) 270 8103 / 3133931214 Ibagué - Tolima
ventanilla.unica@ibal.gov.co

Nit. 800.089.809.6

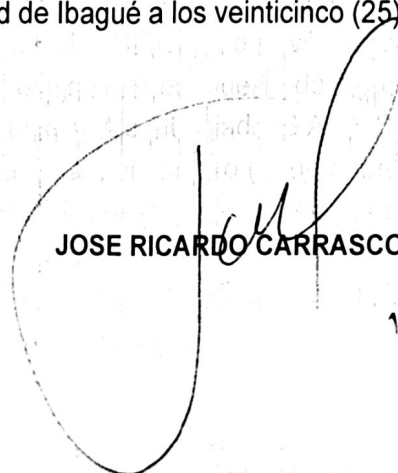
**EL SUSCRITO PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO III DEL GRUPO GESTIÓN
FINANCIERA DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S. P OFICIAL**

CERTIFICA QUE:

Que la Honorable Junta Directiva de la Empresa Ibaguerena de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, a través del Acuerdo No 005 de diciembre de 2025 "Por el cual se expide el Presupuesto de Ingresos y Gastos de la Empresa Ibaguerena de Acueducto y Alcantarillado S.A. E.S.P. Oficial, IBAL S.A. E.S.P Oficial, para la vigencia fiscal del primero (1) de enero al 31 de diciembre de 2026 y se dictan otras disposiciones", fijo apropiaciones máximas del gasto en clasificadores de captura de conformidad a la metodología establecida por la Contraloría General de la Republica y Ministerio de Hacienda y Crédito Público en términos de contabilidad presupuestal.

Que en el presupuesto de gastos de la vigencia 2026, se encuentra apropiados recursos por valor de **DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$200.000.000.00) MCTE**, para el plan de emergencia de acueducto y **DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$200.000.000.00) MCTE**, para el plan de emergencias de alcantarillado. Los cuales se encuentran inmersos dentro de los programas presupuestales de operación e inversión de la empresa para la vigencia 2026.

Se expide en la ciudad de Ibagué a los veinticinco (25) días del mes mayo de 2026,


JOSE RICARDO CARRASCO BACHILLER

www.ibal.gov.co

f Ibal SA ESP Oficial @ Ibal SA ESP X Ibaloficial Ibal Ibalssaesp



IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
1	14233328	ALBERTO REINA RAMIREZ	Auxiliar Administrativo	'04	Almacén	betoreina13@hotmail.com	3124396500	Trabajador Oficial a Termino Fijo
2	93414317	CRISTIAN MAURICIO SOTO CELIS	Profesional Universitario	'01	Almacén	christian_sotocelis@yahoo.com.co	3186952766	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
3	93235752	JESUS HUMBERTO GUZMAN SANTAMARIA	Almacenista General	Código 215 Grado 23	Almacén	jesushumbertoquzmandantamaria@gmail.com	3174377167	Empleado Público
4	65779272	LUCRECIA ORTIZ ORTIZ	Profesional en Compras y Contratación	'01	Almacén	lucreort@hotmail.com	3165443123	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
5	1110562031	MARCELA TATIANA CASALLAS CORTES	Secretaria	'05	Almacén	marcela.casallas01@gmail.com	3209873713	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
6	14138101	PABLO ANDRES GARCIA GONZALEZ	Auxiliar Administrativo	'04	Almacén	garciaagonzalez1807@hotmail.com	3008055737	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
7	1110545917	YEISON ALFONSO VALDES CAICEDO	Técnico Contable	'01	Almacén	tolimita028@hotmail.com	3177962619	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
8	1110470917	ANDREY FELIPE RODRIGUEZ PENAGOS	Técnico	'01	Area Responsabilidad Social	andrey.felipe.rodriquez@gmail.com	3214271891	Trabajador Oficial a Termino Fijo
9	14244547	ECCEHOMO GUTIERREZ RUBIANO	Técnico	'01	Area Responsabilidad Social	brillithlorena23@hotmail.com	3103975122	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
10	28538091	HEYLEN ALEXANDRA MEDINA CASTAÑEDA	Profesional Especializada 02 Responsabilidad Social	'02	Area Responsabilidad Social	alexandamed.0502@hotmail.es	3104085341	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
11	14135631	JAIME EDUARDO ORTIZ NARANJO	Profesional Universitario	'01	Area Responsabilidad Social	jaimeortiz83@hotmail.com	3004299614	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
12	1023936273	DIEGO ANDRES TACHA ALVAREZ	Auxiliar Administrativo	'04	Aseguramiento de Calidad de Agua	dt41913@gmail.com	3102955037	Trabajador Oficial a Termino Fijo
13	1104936430	JENNIFER ALEJANDRA CUELLAR DUARTE	Auxiliar Administrativo	'04	Aseguramiento de Calidad de Agua	aleja.cuellardu17@gmail.com	3208411238	Trabajador Oficial a Termino Fijo
14	12228124	JORGE ELIECER HERNANDEZ	Auxiliar de Laboratorio	'04	Aseguramiento de Calidad de Agua	independent0208@hotmail.com	3152370425	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
15	65765852	LUZ YOLANDA RODRIGUEZ GUEVARA	Técnico Administrativo	'02	Aseguramiento de Calidad de Agua	yolanda.rodriquez@ibal.gov.co	3143846839	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
16	65761602	RUTH ELENA SALAZAR TORRES	Profesional Especializado 03 Aseguramiento de Calidad de Agua	'03	Aseguramiento de Calidad de Agua	ruthelenasalazar@gmail.com	3123540011	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
17	65760666	SANDRA MILENA VELEZ BOCANEGRA	Directora Administrativa y Financiera	Código 9 grado 20	Dirección Administrativa y Financiera	sandravelezboca@gmail.com	3155298401	Empleado Público

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
18	28556836	CARMEN ELENA CANIZALES CARTAGENA	Profesional Universitario	'01	Dirección Comercial y Servicio al Cliente	carmencanizalez12@hotmail.com	3202322693	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
19	93408525	IVAN ALFREDO QUESADA AMAYA	Director Comercial y Servicio al Cliente	Codigo 9 grado 20	Dirección Comercial y Servicio al Cliente	ivan.quesada100211@gmail.com	3183584878	Empleado Público
20	65752364	MARIA EUNICE CRUZ MONTENEGRO	Técnico	'02	Dirección Comercial y Servicio al Cliente	mariaecruz@hotmail.com	3138861957	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
21	38256728	MARIA GALA VERA ALVAREZ	Secretaria	'05	Dirección Comercial y Servicio al Cliente	vmariagala@yahoo.es	3115722394	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
22	38210448	MONICA PAOLA DIAZ DIAZA	Profesional Universitario	'01	Dirección Comercial y Servicio al Cliente	dcmd-2006@hotmail.com	3002319298	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
23	14243879	ALEXANDER CRUZ GARCIA	Técnico Administrativo	'01	Dirección de Planeación	alexandercruzq123@yahoo.com	3155292809	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
24	65752119	ANDREA MADELEINE CONSTANZA ROMERO LIEVANO	Auxiliar Administrativo	'04	Dirección de Planeación	constanzaromero171@hotmail.com	3153248787	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
25	1110513402	INDY SORAYA ROZO MENDEZ	Auxiliar Administrativo	'04	Dirección de Planeación	indysor22@hotmail.com	3133040006	Trabajador Oficial a Termino Fijo
26	93408514	JAVIER JULIAN SUSUNAGA MURILLO	Profesional en Manejo de Catastro y Redes	'01	Dirección de Planeación	jjusunaga@hotmail.com	3138869532	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
27	7140241	JUAN CARLOS AYALA ARIAS	Director de Planeación	Codigo 009 grado 20	Dirección de Planeación	arjica@yahoo.es	3041120126	Empleado Público
28	1110576540	JUAN MANUEL CAMACHO BELTRAN	Técnico	'03	Dirección de Planeación	juanmacamacho96@hotmail.com	3044611523	Trabajador Oficial a Termino Fijo
29	65754284	MONICA ALEJANDRA MENDEZ NAVARRO	Profesional Sistema Gestión de la Calidad	'01	Dirección de Planeación	alejarenas23@hotmail.com	3212468879	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
30	65736477	SANDRA MONICA CIFUENTES ZARTA	Técnico Administrativo	'03	Dirección de Planeación	samoni67@yahoo.com	3166070872 - 3004360709	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
31	1110533485	STEFANNY DIAZ MARTINEZ	Profesional Universitario	'01	Dirección de Planeación	stefanytovar_23@hotmail.com	3183850514	Trabajador Oficial a Termino Fijo
32	93361218	ADER JOSE PERALTA NAVARRO	Operario	'02	Dirección Operativa	aderjosepena65@gmail.com	3057683869	Trabajador Oficial a Termino Fijo
33	1005716466	ADRIAN GUSTAVO GONZALEZ LUGO	Operario	'02	Dirección Operativa	adriantrdr@gmail.com	3122759441	Trabajador Oficial a Termino Fijo
34	1106789079	ALDINEVER AVILES ALVAREZ	Operario	'02	Dirección Operativa	aldineveraviles3@gmail.com	3125567447	Trabajador Oficial a Termino Fijo

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
35	1005831915	ALVARO JOSE HERRERA VALENCIA	Operario	'02	Dirección Operativa	alvarojoseherreravalencia@gmail.com	3158861728	Trabajador Oficial a Termino Fijo
36	1110570502	ANDRES FELIPE MOSQUERA GONZALEZ	Operario	'02	Dirección Operativa	andres.keisy27@gmail.com	3178909784	Trabajador Oficial a Termino Fijo
37	1110503855	ANDRES MAURICIO MALAGON HERRAN	Operario	'02	Dirección Operativa	gugism10@hotmail.com	3103112888	Trabajador Oficial a Termino Fijo
38	1108233137	ANDRES RICARDO ESTRELLA SANABRIA	Operario	'02	Dirección Operativa	estrellaandres2001@gmail.com	3124523494	Trabajador Oficial a Termino Fijo
39	1005719567	ANGIE JULIETH HERMIDA MAJE	Auxiliar Administrativo	'04	Dirección Operativa	angiehermida6@gmail.com	3143832387	Trabajador Oficial a Termino Fijo
40	93399822	ARISMENIO FLOREZ MENDEZ	Operario	'02	Dirección Operativa	arismeniofm76@gmail.com	3219971172	Trabajador Oficial a Termino Fijo
41	14242815	BERNARDINO CORZO CANDIA	Técnico	'02	Dirección Operativa	bernacc06@hotmail.com	3113137745	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
42	1110532923	BRYAN EXNEYDEER VARON CHICO	Supervisor de Terreno	'05	Dirección Operativa	bevaron15@hotmail.com	3142415282	Trabajador Oficial a Termino Fijo
43	93364813	CAMPO ELIAS MONTEALEGRE MEDINA	Operario	'02	Dirección Operativa	camposmedina0765@gmail.com	3134399273	Trabajador Oficial a Termino Fijo
44	1110575985	CARLOS EDUARDO PARRA MARIN	Operario	'02	Dirección Operativa	carlooseduardoparra14@gmail.com	3203865906	Trabajador Oficial a Termino Fijo
45	1007530666	CRISTHIAN ESNEIDER SEDANO CEDANO	Operario	'02	Dirección Operativa	paolacasallas14@gmail.com	3144772648	Trabajador Oficial a Termino Fijo
46	1005815748	DANIEL FABIAN MIRANDA VILLARRAGA	Operario	'02	Dirección Operativa	danielfabianmiranda2021@gmail.com	3023601781	Trabajador Oficial a Termino Fijo
47	1007365684	DIEGO ALEXANDER VALENCIA CUADROS	Operario	'02	Dirección Operativa	juankevin1218@gmail.com	3232317289	Trabajador Oficial a Termino Fijo
48	1110533591	EDGAR FARIDE GALVIS NEIRA	Auxiliar Administrativo	'04	Dirección Operativa	jgalvis374@gmail.com	3016790388	Trabajador Oficial a Termino Fijo
49	5827748	EDGAR HERNANDO PERALTA GOMEZ	Operario	'02	Dirección Operativa	edgarperalta1982@hotmail.com	3209533263	Trabajador Oficial a Termino Fijo
50	14395428	EDISON TAPIERO LOPEZ	Operario	'02	Dirección Operativa	edisontapiero04@gmail.com	3105435469	Trabajador Oficial a Termino Fijo
51	1110516919	EDWIN ENRIQUE MERCHAN ORTIZ	Operario	'02	Dirección Operativa	edwin0199127@gmail.com	3143570991	Trabajador Oficial a Termino Fijo

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
52	1110516473	EDWIN FABIAN TIQUE VILLARREAL	Operario	'02	Dirección Operativa	edwinfabianvillarealtique@gmail.com	3177461604	Trabajador Oficial a Termino Fijo
53	1006129851	EDWIN JULIAN ORTIZ CORTES	Operario	'02	Dirección Operativa	edwinjuliancortes@gmail.com	3143264093	Trabajador Oficial a Termino Fijo
54	1116780366	ELEXI DARIO GUIO GONZALEZ	Operario	'02	Dirección Operativa	alexidarioguio@gmail.com	3108643585	Trabajador Oficial a Termino Fijo
55	93384128	ERNESTO BETANCOURT MORENO	Operario	'02	Dirección Operativa	ernestobetancurmoreno@gmail.com	3136876919	Trabajador Oficial a Termino Fijo
56	1114827295	GENTIL MAURICIO SANCHEZ CAPERA	Operario	'02	Dirección Operativa	mauriciosancehez0789@gmail.com	3105549416	Trabajador Oficial a Termino Fijo
57	65769356	GINNA PAOLA REINOSO MERCHAN	Directora Operativa	Codigo 9 grado 20	Dirección Operativa	gina.reinoso@hotmail.com	3133860040	Empleado Público
58	5978371	HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ	Profesional Especializado	'02	Dirección Operativa	lorvianroca@hotmail.com	3007775115	Trabajador Oficial a Termino Fijo
59	16368208	HECTOR FABIO MELO BASTIDAS	Operario	'02	Dirección Operativa	fabiomelo-0569@hotmail.com	3217032350	Trabajador Oficial a Termino Fijo
60	14297217	HECTOR JAVIER GUAQUETA GONZALEZ	Operario	'02	Dirección Operativa	hectorgonzalez-25@hotmail.com	3106096901	Trabajador Oficial a Termino Fijo
61	1110483789	JENNY ASTRID BARRERO PACHON	Operario	'02	Dirección Operativa	jenny88pachon@gmail.com	3203755780	Trabajador Oficial a Termino Fijo
62	1007289688	JERSON MENDEZ GONZALEZ	Operario	'02	Dirección Operativa	jersonmendez720@gmail.com	3208185857	Trabajador Oficial a Termino Fijo
63	1110562237	JERSSON MAURICIO RAMOS CASTAÑO	Operario	'02	Dirección Operativa	jerssonramos1995@hotmail.com	3212153078	Trabajador Oficial a Termino Fijo
64	1234643053	JESUS ALEJANDRO BENAVIDES ORTIZ	Operario	'02	Dirección Operativa	alejortiz72@gmail.com	3134739531	Trabajador Oficial a Termino Fijo
65	93393039	JOHN FERNANDO GUTIERREZ NIETO	Operario	'02	Dirección Operativa	pereztomate564@gmail.com	3165539862	Trabajador Oficial a Termino Fijo
66	98606077	JOHN JAIRO BARRIENTOS PEREZ	Operario	'02	Dirección Operativa	dayana1386@hotmail.com	3133563035	Trabajador Oficial a Termino Fijo
67	93379350	JOHN JAIRO BUSTOS GOMEZ	Profesional Universitario	'02	Dirección Operativa	jibustosg@yahoo.es	3112567328	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
68	93356008	JOSE ALEXANDER SAAVEDRA GARCIA	Operario	'02	Dirección Operativa	ingrid2410@hotmail.com	3118421459	Trabajador Oficial a Termino Fijo

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
69	93378580	JOSE EVERARDO MESA GRIJALBA	Operario	'02	Dirección Operativa	josemesa100@yahoo.com	3142065971	Trabajador Oficial a Termino Fijo
70	93382292	JOSE FERNANDO ORTIZ RODRIGUEZ	Operario	'02	Dirección Operativa	josefernandoortiz@gmail.com	3155209365	Trabajador Oficial a Termino Fijo
71	93378169	JOSE FREDY DIAZ BARBOSA	Operario	'02	Dirección Operativa	josefredydiazbarbosa@gmail.com	3213197687	Trabajador Oficial a Termino Fijo
72	93389698	JOSE GUSTAVO GONZALEZ CAMACHO	Operario	'02	Dirección Operativa	gusgon835@hotmail.com	3104140349	Trabajador Oficial a Termino Fijo
73	1110567603	JOSE LUIS YARA PEÑA	Profesional Universitario	'01	Dirección Operativa	jlvarap01@gmail.com	3212542871	Trabajador Oficial a Termino Fijo
74	1136911368	JOSE MATEO PACHON OLAYA	Operario	'02	Dirección Operativa	mateopapol2108@hotmail.com	3243713277	Trabajador Oficial a Termino Fijo
75	7542855	JUAN CARLOS ALONSO FLOREZ	Operario	'02	Dirección Operativa	juancarlosalonsoflorez@hotmail.com	3227597411	Trabajador Oficial a Termino Fijo
76	1110476342	JUAN CARLOS GALINDO BARRAGAN	Operario	'02	Dirección Operativa	juancarlosgalindobarragan@gmail.com	3174924551	Trabajador Oficial a Termino Fijo
77	1234643078	JUAN DAVID BUSTOS VERA	Operario	'02	Dirección Operativa	jundbv@gmail.com	3103451508	Trabajador Oficial a Termino Fijo
78	1110573705	JUAN DAVID PARRA FERRO	Operario	'02	Dirección Operativa	juandavidparraferro@gmail.com	3213960863	Trabajador Oficial a Termino Fijo
79	1109384270	JUAN ERNESTO ARAGON DIAZA	Operario	'02	Dirección Operativa	diazajuana@gmail.com	3015443646	Trabajador Oficial a Termino Fijo
80	93393954	JUAN PABLO ROZO PAVA	Supervisor de Terreno	'05	Dirección Operativa	juanpi-74@hotmail.com	3102196452	Trabajador Oficial a Termino Fijo
81	1110593688	JUAN SEBASTIAN RODRIGUEZ GONZALEZ	Operario	'02	Dirección Operativa	juanse-2216@hotmail.com	3188248615	Trabajador Oficial a Termino Fijo
82	1024489631	JULIAN LEONARDO CALDERON MOLINA	Operario	'02	Dirección Operativa	calderon.molina.julian@gmail.com	3158519403	Trabajador Oficial a Termino Fijo
83	14135958	JULIO CESAR GONZALEZ BRAVO	Operario	'02	Dirección Operativa	julio_gonzalez8312@hotmail.com	3124248836	Trabajador Oficial a Termino Fijo
84	1110477410	JULIO FERNEY BARRERA ROJAS	Operario	'02	Dirección Operativa	ferangel0710@gmail.com	3126151402	Trabajador Oficial a Termino Fijo
85	1110563386	KATHERIN VANESSA CRUZ SUAREZ	Auxiliar Administrativo	'04	Dirección Operativa	cruzkatherin20@gmail.com	3186561526	Trabajador Oficial a Termino Fijo

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
86	1110490151	LINA PATRICIA PAREDES BONILLA	Operario	'02	Dirección Operativa	leidiroldan32@gmail.com	3203560202	Trabajador Oficial a Termino Fijo
87	93359291	LUIS ALFONSO FORERO SILVA	Operario	'02	Dirección Operativa		3174612728	Trabajador Oficial a Termino Fijo
88	1110570854	LUIS CARLOS GARZON CARDONA	Operario	'02	Dirección Operativa	luis.c.garzon@hotmail.com	3143406576	Trabajador Oficial a Termino Fijo
89	1110594181	LUIS FERNANDO BERNAL FEGED	Operario	'02	Dirección Operativa	luis.fer6597@gmail.com	3246490236	Trabajador Oficial a Termino Fijo
90	79259251	LUIS HERNAN PARRA ROJAS	Operario	'02	Dirección Operativa		3112495409	Trabajador Oficial a Termino Fijo
91	1234640953	MARIA ALEJANDRA LINARES NAVARRO	Secretaria	'05	Dirección Operativa	maln9828@gmail.com	3203262804	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
92	2236535	MAURICIO RODRIGUEZ OLAYA	Operario	'02	Dirección Operativa	mauricio66olay@gmail.com	3107977084	Trabajador Oficial a Termino Fijo
93	93238519	MICHAEL MONTERO MORENO	Operario	'02	Dirección Operativa	michaelmontro9339@gmail.com	3016059842	Trabajador Oficial a Termino Fijo
94	93393090	MIGUEL ANTONIO TINJACA	Operario	'02	Dirección Operativa	migueltinjac7@gmail.com	3102525788	Trabajador Oficial a Termino Fijo
95	1110521934	MILTON JAVIER SUAREZ RAMIREZ	Operario	'02	Dirección Operativa	miltonsuarez764@gmail.com	3132802645	Trabajador Oficial a Termino Fijo
96	5823812	NELSON ANDRES TAPIERO LOPEZ	Operario	'02	Dirección Operativa	nelsonandrestapierolopez@gamil.com	3124671420	Trabajador Oficial a Termino Fijo
97	1110450383	NELSON FABIAN VARON CALLEJAS	Operario	'02	Dirección Operativa	varonnelson6@gmail.com	3133277360	Trabajador Oficial a Termino Fijo
98	93391080	NELSON ORTIZ RODRIGUEZ	Operario	'02	Dirección Operativa	nortizrod2023@gmail.com	3152333007	Trabajador Oficial a Termino Fijo
99	92558724	ORANGEL DARIO MEDINA AGUAS	Operario	'02	Dirección Operativa	medina@gmail.com	3052661501	Trabajador Oficial a Termino Fijo
100	79944973	ORLANDO SUESCUN FARIAS	Operario	'02	Dirección Operativa	suescunorlando66@gmail.com	3204662291	Trabajador Oficial a Termino Fijo
101	93382327	OSCAR BARRERA	Operario	'02	Dirección Operativa		3203495903	Trabajador Oficial a Termino Fijo
102	2235299	OSCAR FERNANDO ARBELAEZ VALBUENA	Operario	'02	Dirección Operativa	ofav3029@gmail.com	3168575759	Trabajador Oficial a Termino Fijo

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION			
103	93410631	OSCAR HUMBERTO LAVERDE BOCANEGRA	Operario	'02	Dirección Operativa	oscarlaverdebocanegra14@gmail.com	3142891849	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
104	1110535125	PARMENIO BERNAL GUAYACUNDO	Auxiliar Administrativo	'04	Dirección Operativa	bernal932011@hotmail.com	3128245492	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
105	5843217	PEDRO ROJAS ROJAS	Operario	'02	Dirección Operativa	pedrorojas8064@hotmail.com	3214805546	Trabajador Oficial a Termino Indefinido			
106	2235479	ROBINSON GONZALEZ ROJAS	Operario	'02	Dirección Operativa	robinson.rgr15@gmail.com	3202359202	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
107	93386379	RUBEN ARMEL GARZON SERRATO	Operario	'02	Dirección Operativa	armelgarzon@gmail.com	3208005109	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
108	1110492314	SINDI LORENA PEREZ SANCHEZ	Auxiliar Administrativo	'04	Dirección Operativa	jhalena2427@gmail.com	3155953968	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
109	1106949366	VICTOR ALFONSO REYES PIÑEROS	Operario	'02	Dirección Operativa	vreyespineros@gmail.com	3228338537	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
110	13993081	WILLIAM GONGORA PRECIADO	Operario	'02	Dirección Operativa	wgongora046@gmail.com	3134194775	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
111	93180987	WILLINGTON CARDENAS CHACON	Operario	'02	Dirección Operativa	willingtoncardenasc@hotmail.com	3153876427	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
112	14138644	WILMAR ÑUSTES ALVAREZ	Operario	'02	Dirección Operativa	wilmaelpibe@hotmail.com	3102207233	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
113	1110507702	WILMER ANDRES YARA CORTES	Operario	'02	Dirección Operativa	wilmeryara1990@gmail.com	3132569963	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
114	14396993	YEINSON JAVIER LORO RINCON	Operario	'02	Dirección Operativa	loroyeinsonjavier@gmail.com	3188428822	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
115	38253000	DIANA MAGALY COBA PERDOMO	Secretaria	'05	Gerencia	pecasdianacoba@hotmail.com	3157666805	Trabajador Oficial a Termino Indefinido			
116	38257812	OLGA LUCIA FANDIÑO YATE	Secretaria Ejecutiva	'02	Gerencia	olfy20@gmail.com	3164111095	Trabajador Oficial a Termino Indefinido			
117	14242651	ROBERTO SANTOFIMIO VARON	Gerente General	Codigo 050 grado 24	Gerencia	santofimiovaron@yahoo.com	3133772448	Empleado Público			
118	1110587788	GILLIAM GISSENIA MOLINA PLAZAS	Técnico	'01	Gerencia	gilligissenia@hotmail.com	3173381448	Trabajador Oficial a Termino Fijo			
119	65761112	ALEXI LILIANA BUITRAGO CAYCEDO	Profesional Especializado 02 Subgrupo Gestión Ambiental	'02	Gestión Ambiental	alelibu@yahoo.com	3204957907	Trabajador Oficial a Termino Indefinido			

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
120	1110528036	ANDRES FELIPE GUEPE CARDONA	Profesional Universitario	'01	Gestión Ambiental	andres.guepe@gmail.com	3167547863	Trabajador Oficial a Termino Fijo
121	1053855708	ANGIE LORENA SANCHEZ NOVOA	Técnico	'03	Gestión Ambiental	alsanchezn@unal.edu.co	3133599676	Trabajador Oficial a Termino Fijo
122	1110558148	JUAN CARLOS CELEMIN BEDOYA	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Ambiental	juancelemin.ambiental@gmail.com	3144668860	Trabajador Oficial a Termino Fijo
123	65729880	SANDRA LILIANA TRIANA RIOS	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Ambiental	salitri87@gmail.com	3102246350	Trabajador Oficial a Termino Fijo
124	79497481	WILLIAM VILLANUEVA	Operario	'02	Gestión Ambiental	willvilleche@hotmail.com	3202770628	Trabajador Oficial a Termino Fijo
125	1110548396	YEISSON LEONARDO VACCA JIMENEZ	Secretario	'05	Gestión Ambiental	leonarjimen28@hotmail.com	3204948428	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
126	65736824	AMPARO GOMEZ SOLORZANO	Técnico	'01	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	amparogomez2366@hotmail.com	3115893724	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
127	52396258	ANDREA TORRES VELASQUEZ	Profesional Jurídico	'01	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	andreatorresv3@yahoo.es	3123410589	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
128	5821417	ANDRES FELIPE ALFEREZ ORDOÑEZ	Técnico	'03	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	alfarez@gmail.com	3158575567	Trabajador Oficial a Termino Fijo
129	1110475201	ANGIE LILIANA SUAREZ CARDOZO	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	sangieliliana@yahoo.com	3144509433	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
130	2235441	DIEGO FABIAN VANEGAS GOMEZ	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	diegovanegasgomez@gmail.com	3123718107	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
131	28867134	DOLLY YANETH CAMACHO RAMIREZ	Técnico	'03	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	doyacara@yahoo.es	3103415414	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
132	5819091	ERWIN DAMIAN FLOREZ ARIAS	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	damian_-10@hotmail.com	3112635258	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
133	1110500038	FRANKLIN DAVID SAAVEDRA CRUZ	Técnico	'03	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	davidcruz_16@hotmail.com	3132684192	Trabajador Oficial a Termino Fijo
134	28797807	GLORIA ESMERALDA GONZALEZ BARRAGAN	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	mlenena9731@hotmail.com	3106661482	Trabajador Oficial a Termino Fijo
135	19297290	HUSBEIM RODRIGO RODRIGUEZ SOLER	Operario	'03	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	ro.ro1957@hotmail.com	3125013390	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
136	93414116	JAIME ERNESTO CANO RODRIGUEZ	Técnico	'03	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	jaiame_cano@msn.com	3132137279	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
137	93134352	JEAN FAIVER CRUZ ORJUELA	Técnico Administrativo	'03	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	jeanfa2010@gmail.com	3137716200	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
138	38210369	JESSICA MARITZA JIMENEZ CARDOZO	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	jessicajimenezc@gmail.com	3175751524	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
139	1110585867	JESUS DAVID MEJIA VASQUEZ	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	jdmejia90@misena.edu.co	3114617069	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
140	93384696	JHONNY SALGAR CARDONA	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	jhonnysalgar2016@gmail.com	3175508118	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
141	52855183	LILIANA GONZALEZ MORA	Profesional Especializado 03 Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	'03	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	lqm1512@hotmail.com	3165886917	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
142	5827127	LUIS FERNANDO CHAVEZ RODRIGUEZ	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	luisferchavezrodriguez@gmail.com	3157617930	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
143	65762657	MARCELA LOPEZ LOAIZA	Profesional Universitario	'01	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	marcelalopezloaiza@gmail.com	3175377993	Trabajador Oficial a Termino Fijo
144	65750816	MARIA ISABEL JIMENEZ PINEDA	Auxiliar Atención al Cliente	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	maisjipi@hotmail.com	3153203047	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
145	28918377	NAHIR CENaida GUZMAN SANCHEZ	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	nahirguzman@hotmail.com	3125546325	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
146	65768832	SANDRA LILIANA HURTADO ACOSTA	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	sandyjul2011@gmail.com	3115022022	Trabajador Oficial a Termino Fijo
147	65775319	SANDRA MILENA CELEMIN SANDOVAL	Profesional Universitario	'01	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	sandraceleminsandoval@gmail.com	3159288856	Trabajador Oficial a Termino Fijo
148	65747957	SANDRA YANETH ALVAREZ SERRANO	Técnico	'03	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	sandraalvarese@yahoo.es	3148019934	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
149	1110472314	TATIANA LORENA PEÑA OLARTE	Técnico	'03	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	tlpo160688@hotmail.com	3015101819	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
150	79523718	WILFRED ANCIZAR DE LA PAVA CALDERON	Técnico	'03	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	wilfredancizar@yahoo.es	3204967292	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
151	14137123	WILSON JAVIER UPEGUI DUARTE	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	wilsonjavierupeguiduarte@gmail.com	3222505216	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
152	1110508380	YESSYKA ESPERANZA VASQUEZ OROZCO	Técnico	'03	Gestión Atención al Cliente y P.Q.R.	yskvasquez@gmail.com	3212207122	Trabajador Oficial a Termino Fijo
153	93367991	ALFONSO TRUJILLO OLAYA	Operario Compresor	'02	Gestión de Acueducto	alfonsotrujilloolaya@outlook.com	3192379216	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
154	2231245	CARLOS ANDRES MEDINA AREVALO	Profesional Especializado 03 Grupo Gestión de Acueducto	'03	Gestión de Acueducto	camedina2005@hotmail.com	3006749882	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
155	1110490157	EDNA RUBIELA HERNANDEZ BASTIDAS	Técnico	'03	Gestión de Acueducto	ednahernandez14@hotmail.com	3204183154 - 3115238076	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
156	1105304558	GEOVANY YARA VIDAL	Operario	'03	Gestión de Acueducto	geovanyyara2016@hotmail.com	3012737874	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
157	93382705	GERARDO FLOREZ PERDOMO	Valvulero	'03	Gestión de Acueducto	florezgerardo269@gmail.com	3177350113	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
158	93373619	GERARDO MEDINA ROMERO	Valvulero	'03	Gestión de Acueducto	mentina2006@hotmail.com	3112807788	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
159	14269349	GILDARDO GALINDO FLOREZ	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión de Acueducto	gildardogalindo1957@gmail.com	3162700668	Trabajador Oficial a Termino Fijo
160	5828649	HOMAR DAVID CALDERON CALDERON	Profesional Universitario	'01	Gestión de Acueducto	ingdavidcalderon@gmail.com	3022974740	Trabajador Oficial a Termino Fijo
161	93384160	JAVIER HERNAN SANCHEZ CASALLAS	Valvulero	'03	Gestión de Acueducto	javiersancasallas@hotmail.com	3103088579	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
162	93373422	JOSE REINALDO MONSALVE CARO	Técnico	'03	Gestión de Acueducto	reinaldomonsalve@hotmail.com	3103103024	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
163	1110592760	JUAN DAVID YEPES FANDIÑO	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión de Acueducto	juandavidyepes21@gmail.com	3046446292	Trabajador Oficial a Termino Fijo
164	1010219560	KEVIN ALEXANDER TRONCOSO CUBILLOS	Secretario	'05	Gestión de Acueducto	kevin1170212kc@gmail.com	3165762742	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
165	80083437	LUIS ARNOBIS BOTACHE MARIN	Operario	'03	Gestión de Acueducto		3116829216	Trabajador Oficial a Termino Fijo
166	1110451479	MARIO ALFONSO RINCON MURILLO	Supervisor de Terreno	'05	Gestión de Acueducto	mariorincon10@hotmail.com	3168291400	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
167	79698319	OMAR GUTIERREZ MENDEZ	Valvulero	'03	Gestión de Acueducto	karijulis@yahoo.es	3114871742	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
168	93364430	RUBEN DARIO ARENAS PALOMINO	Supervisor de Terreno	'05	Gestión de Acueducto	rubendarioarenasp@gmail.com	3228938635	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
169	93365616	URIEL PALMA YATE	Valvulero	'03	Gestión de Acueducto	palmayate66@gmail.com.co	3115791032	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
170	93402521	WILINGTON FREDY HERMIDA TORO	Operario	'03	Gestión de Acueducto	fred_1995@hotmail.com	3184369813	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
171	79320259	ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGED	Profesional Especializado 03 Grupo Gestión de Alcantarillado	'03	Gestión de Alcantarillado	alfonsoadelcampo@hotmail.com	3153462717	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
172	1006119177	ANDRES FELIPE HERNANDEZ CARRILLO	Operario	'02	Gestión de Alcantarillado	felipe_hernade18_20@hotmail.com	3167535748	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
173	17632988	ARMANDO VARGAS RODRIGUEZ	Supervisor de Terreno	'05	Gestión de Alcantarillado	armandovargas0859@gmail.com	3166295251	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
174	65739359	BEATRIZ CELIS PACHON	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión de Alcantarillado	beatriz19658@hotmail.com	3163534102	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
175	93372815	CARLOS ALBERTO RODRIGUEZ	Operario Equipo Especializado	'03	Gestión de Alcantarillado	lizzamr@gmail.com	3144087580	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
176	65747894	DIANA PATRICIA TORO GARZON	Técnico Administrativo	'03	Gestión de Alcantarillado	dianaporo@yahoo.es	3214869076	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
177	93373228	ERNEY CARRILLO PUENTES	Operario Equipo Especializado	'03	Gestión de Alcantarillado	erneycarrillo2016@gmail.com	3229445970	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
178	65738139	FLOR ANGELA ROJAS CASASBUENAS	Secretaria	'05	Gestión de Alcantarillado	frojas606@yahoo.com	3104845826	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
179	93379768	JORGE ENRIQUE CASALLAS	Operario Equipo Especializado	'03	Gestión de Alcantarillado	jorgecasallas2605@gmail.com	3102383270	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
180	14139142	JORGE MAURICIO CAMPOS BONILLA	Técnico	'03	Gestión de Alcantarillado	jorge.campos.b@hotmail.com	3164330316	Trabajador Oficial a Termino Fijo
181	93387821	JOSE ANTONIO SANTA ORTIZ	Inspector Redes de Alcantarillado	'03	Gestión de Alcantarillado	chiqui7172@hotmail.com	3104769318	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
182	5992466	JOSE MARTIN MOLINA MENDEZ	Ayudante Equipo Robot	'02	Gestión de Alcantarillado	mar.mol-12@hotmail.com	3115548312	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
183	14239832	JUAN ERNESTO ROJAS ROJAS	Técnico Inspector Redes de Alcantarillado	'03	Gestión de Alcantarillado	rojasjuanernesto@gmail.com	3134098784	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
184	1005814080	LAURA DANIELA CELIS GONGORA	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión de Alcantarillado	lauragongoracelis@hotmail.com	3162905296	Trabajador Oficial a Termino Fijo
185	93362892	LUIS ALBERTO LOZANO	Supervisor de Terreno	'05	Gestión de Alcantarillado	luisalbertolozano2016@hotmail.com	3203973774	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
186	93363230	LUIS JAVIER HURTADO NIETO	Ayudante Equipo Vactor	'02	Gestión de Alcantarillado	jh_0111@hotmail.com	3188893659	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
187	14230911	LUIS JAVIER NARANJO CELEMIN	Operario Equipo Especializado	'03	Gestión de Alcantarillado	nnaranjocелеmin@yahoo.com	3202923894	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
188	65756492	LUISA FERNANDA HENAO GARCIA	Profesional Universitario	'01	Gestión de Alcantarillado	luisafernandahenaogarcia@hotmail.com	3164807490	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
189	93371981	MARCO ANTONIO SANCHEZ TOQUICA	Operario Equipo Especializado	'03	Gestión de Alcantarillado	marcostoquica@gmail.com	3174581095	Trabajador Oficial a Termino Fijo
190	1110501810	NATALIA LOZANO CIFUENTES	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión de Alcantarillado	naherbe3@gmail.com	3186709637	Trabajador Oficial a Termino Fijo
191	14242407	VICTOR PEREZ OSPINA	Operario Equipo Especializado	'03	Gestión de Alcantarillado	victorperezospina14@gmail.com	3152480820	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
192	38257620	YOLANDA GUTIERREZ RUBIANO	Técnico Administrativo	'03	Gestión de Alcantarillado	yolanda-gutierrez@hotmail.com	3183697009	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
193	93364215	ALBEIRO DIAZ CIFUENTES	Operario	'01	Gestión de Cartera	aldici12@hotmail.com	3133811155	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
194	93387602	CARLOS EDUARDO OSPINA MONROY	Operario	'01	Gestión de Cartera	carlitoseduardito42@gmail.com	3108657991	Trabajador Oficial a Termino Fijo
195	28551478	CILIA MARIA BRINEZ OVALLE	Técnico	'02	Gestión de Cartera	minegriscilia@hotmail.com	3168506799	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
196	1033746918	CRISTTIAN RUBIO VARON	Operario	'01	Gestión de Cartera	crvcristtian1992@gmail.com	3118896970	Trabajador Oficial a Termino Fijo
197	65780962	DANNY LUZ CARVAJAL PARRA	Técnico en Atención al Cliente	'02	Gestión de Cartera	dannyb_car@hotmail.com	3178483738	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
198	93394097	EDILBERTO OVIEDO RUIZ	Operario	'01	Gestión de Cartera	edioviedo2010@hotmail.com	3153039595	Trabajador Oficial a Termino Fijo
199	93398639	EDWIN RODOLFO ROJAS ELIZALDE	Operario	'01	Gestión de Cartera	knrio28@gmail.com	3176258025	Trabajador Oficial a Termino Fijo
200	1007384752	HERNAN DARIO CALDERON TRUJILLO	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión de Cartera	hernan.calderonhd@gmail.com	3208417815	Trabajador Oficial a Termino Fijo
201	93357339	JAVIER PIEDRAHITA SARMIENTO	Profesional Especializado 03 Grupo Gestión de Cartera	'03	Gestión de Cartera	japisa2005@hotmail.com	3158680796	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
202	1110493649	JESUS ANTONIO CALDERON NOVOA	Operario	'01	Gestión de Cartera	jesusantoniocalderonnovoa@gmail.com	3138129606	Trabajador Oficial a Termino Fijo
203	5825730	JHONN EGDUAR TORRES ZARTA	Operario	'01	Gestión de Cartera	johnrtorres1394@gmail.com	3223497244	Trabajador Oficial a Termino Fijo
204	1110583781	JOHAN SEBASTIAN DIAZ CARDENAS	Técnico	'02	Gestión de Cartera	jsdc0509@hotmail.com	3134306693	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
205	5996196	JOHN JAIBER GARCIA SUAREZ	Supervisor de Terreno	'05	Gestión de Cartera	johnjaiberg@gmail.com	3123394420	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
206	79778427	JOSE GREGORIO ROMERO MOLINA	Operario	'01	Gestión de Cartera	joseromeromolina74@gmail.com	3118016210	Trabajador Oficial a Termino Fijo
207	93238245	JOSE LUIS PINZON MOLINA	Operario	'01	Gestión de Cartera	kellyyjoseluis2018@gmail.com	3177780815	Trabajador Oficial a Termino Fijo
208	93385309	JOSE MAURICIO LOPEZ GUERRERO	Operario	'01	Gestión de Cartera	jomalogue72@hotmail.com	3102318745	Trabajador Oficial a Termino Fijo
209	93414361	JUAN CAMILO ALVIRA OSPINA	Técnico de Estadísticas	'02	Gestión de Cartera	alviraospina@yahoo.es	3143742007	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
210	93372769	JUAN CARLOS GARZON CALDERON	Operario	'01	Gestión de Cartera	garzoncalderonj@gmail.com	3212253288	Trabajador Oficial a Termino Fijo
211	1110483874	LUIS EDUARDO NAVIA PARRA	Operario	'01	Gestión de Cartera	luisnavi_586@hotmail.com	3167508829	Trabajador Oficial a Termino Fijo
212	65711966	LUZ STELLA VANEGAS HENAO	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión de Cartera	luzsvanegas@hotmail.com	3212677288	Trabajador Oficial a Termino Fijo
213	93360000	MARDOQUEO RODRIGUEZ MEDINA	Supervisor de Terreno	'05	Gestión de Cartera	coquito1284@hotmail.com	3007072210	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
214	1006006172	MAYERLY PADILLA MENDOZA	Operario	'01	Gestión de Cartera	mendezayerly1085@gmail.com	3123905646	Trabajador Oficial a Termino Fijo
215	1110473377	MYRIAM ALEXANDRA BUSTAMANTE URUEÑA	Profesional Especializado Cobro Coactivo	'01	Gestión de Cartera	alexabustamanteu@gmail.com	3174815996	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
216	28537812	PAOLA ANDREA MACHADO MELO	Profesional Universitario	'01	Gestión de Cartera	paola_andreea@hotmail.com	3015501896	Trabajador Oficial a Termino Fijo
217	5828999	RICARDO JAVIER VANEGAS HENAO	Operario	'01	Gestión de Cartera	ricardo.vanegash@gmail.com	3156847444	Trabajador Oficial a Termino Fijo
218	1110458238	RONALD JAIR CRUZ REYES	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión de Cartera	ronald14cruz@hotmail.com	3196044890	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
219	32241103	STELLA ALEJANDRA ESCOBAR PEREZ	Profesional Universitario	'01	Gestión de Cartera	saep09@gmail.com	3002506818	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
220	1110511006	CAROLINA CASTRO ESPINOSA	Técnico Administrativo	'03	Gestión de Contabilidad	kcastroe@hotmail.com	311 223 0721	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
221	65732370	LUZ MARINA YARA ACOSTA	Profesional Especializado 02 Subgrupo Gestión Contabilidad	'02	Gestión de Contabilidad	luzmarinayara@hotmail.com	3178946680	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
222	28559304	SANDRA LORENA CASABIANCA GARCIA	Profesional Contable	'01	Gestión de Contabilidad	sandra_casabianca@hotmail.es	3166235291	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
223	51764604	STELLA DE LOS ANGELES LAITON MAYORGA	Técnico Administrativo	'03	Gestión de Contabilidad	negrалаiton20@yahoo.com	3165008401	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
224	1110464144	VIVIANA KATHERINE GAITAN DUARTE	Técnico Administrativo	'03	Gestión de Contabilidad	vivik0207@hotmail.com	3163531197	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
225	73126241	CARLOS ERNESTO CASTELLANOS ALCAZAR	Supervisor de Terreno	'05	Gestión de Control Pérdidas	karllanosa@hotmail.com - castellanos-carlos@hotmail.com	3158413309	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
226	1110464095	DIEGO ARMANDO AGUDELO RENGIFO	Profesional Universitario	'01	Gestión de Control Pérdidas	diego5106@hotmail.com	3168673264	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
227	93364469	EDILBERTO PUENTES DELGADO	Técnico	'03	Gestión de Control Pérdidas	edil_1965@hotmail.com	3222615654	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
228	93380323	JOSE JAIR GONZALEZ MARTINEZ	Supervisor de Terreno	'05	Gestión de Control Pérdidas	jairgonzalez-1970@hotmail.com	3177004818	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
229	1110592350	JUAN FELIPE PUENTES AGUIRRE	Técnico	'02	Gestión de Control Pérdidas	juanpuentessintrafec@gmail.com	3164994568	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
230	28544768	LADY JOANNA BONILLA MEDINA	Profesional Especializado 03 Gestión de Control Pérdidas	'03	Gestión de Control Pérdidas	ingladyjoannamedina@hotmail.com	3177507380	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
231	65634448	LEIDY JOHANA MENDOZA CALDERON	Profesional Universitario	'01	Gestión de Control Pérdidas	leidyjmc@hotmail.com	3124873770	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
232	93285457	LUIS ALBERTO RONCANCIO QUINTERO	Técnico en Macro Medición	'02	Gestión de Control Pérdidas	alberto.roncancio@gmail.com	3223661437	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
233	65755305	MARITZA PUENTES DELGADO	Secretaria	'05	Gestión de Control Pérdidas	distrimariosmm@hotmail.es	3107841989	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
234	93406826	WILLIAM LISANDRO GOMEZ MARTINEZ	Técnico	'01	Gestión de Control Pérdidas	unoagomez@hotmail.com	3214420985	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
235	1109380062	DANIELA ORTIZ OVIEDO	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión de Matriculas	ortizoviedodaniela@gmail.com	3166340242	Trabajador Oficial a Termino Fijo
236	79454771	JOSE LIBARDO HERRERA LAMPREA	Supervisor de Terreno	'05	Gestión de Matriculas	libardoherreral@hotmail.com	3163845159	Trabajador Oficial a Termino Fijo
237	93388302	JUAN CARLOS NUÑEZ GONZALEZ	Profesional Especializado 03 Gestión de Matriculas	'03	Gestión de Matriculas	jucanugo2014@gmail.com	3204798954	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
238	93358863	JULIO CESAR MARMOLEJO SEPULVEDA	Supervisor de Terreno	'05	Gestión de Matriculas	juliocesarmarmolejo@gmail.com	3204948054	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
239	28968101	OLIVA PELAEZ SANCHEZ	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión de Matriculas	oliva.pelaez@hotmail.com	3102707538	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
240	93374183	OSCAR ORLANDO GUTIERREZ SANABRIA	Técnico en Matriculas	'03	Gestión de Matriculas	oogs-ibague@hotmail.com	3014411181	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
241	1110582378	SARAY MARIA FERNANDA BOHORQUEZ LAVERDE	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión de Matriculas	anyelbohorquez@hotmail.es	3203062264	Trabajador Oficial a Termino Fijo
242	74081025	CARLOS ANTONIO BONETT CARDONA	Profesional Universitario	'01	Gestión de Proyectos	carlosbonettc@gmail.com	3144521431	Trabajador Oficial a Termino Fijo
243	1110454774	IVONNE YULIANA ORJUELA LOGREIRA	Profesional Especializado 03 Gestión de Proyectos	'03	Gestión de Proyectos	ivonneorjuela0219@hotmail.com	3182256549	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
244	93388790	ARNOLDO SALAZAR OTALVARO	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	arnoldosalazar38@yahoo.com	3188633439	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
245	2393956	ARNULFO LOZANO PEÑALOZA	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	arnulfo.lozano@ibal.gov.co	3106582780	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
246	14244070	BERTULFO PEREZ SOSA	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	bertulfoperezsosa@hotmail.com	3102978079 3188473971	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
247	93399734	DARIO CLEMENTE GARCIA JIMENEZ	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	dariogarcia.16@hotmail.com	3172557041	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
248	1110523162	DIEGO FERNANDO AGUDELO SATINA	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	diegofas32@gmail.com	3103073077	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
249	2264772	EMIRO COFLES GARCIA	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	emiroidcofles1953@hotmail.com	3173478055	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
250	1234641022	FABIAN CAMILO GUEVARA TIQUE	Operario	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	guevaratique76@hotmail.com	3007369196	Trabajador Oficial a Termino Fijo
251	5892455	GILBERTO MANIOS QUIMBAYO	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	gilbertomanios@gmail.com	31826030039	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
252	14238530	HECTOR JAVIER GONZALEZ RAMIREZ	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	hectorgonzalezramirez2014@hotmail.com	3226609929 3182492195	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
253	14232698	HENRY ORTIZ OLAYA	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	henryortizolaya@hotmail.com	3152948758	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
254	93084526	ILDER MONTEALEGRE NUÑEZ	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	ilmonu69@hotmail.com	3104549317	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
255	93357596	JUAN CARLOS SUAREZ ARTEAGA	Operario	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	juancarlosuarez@hotmail.com	3175315483	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
256	93382353	MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ MARTINEZ	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	miguelr133@hotmail.com	3167255473	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
257	14235601	NESTOR CRUZ RODRIGUEZ	Auxiliar de Laboratorio	'04	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	nestorcruzrodriguez@hotmail.com	3157812462	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
258	5827000	NESTOR FABIAN PORRAS RIVERA	Operario	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	fabian-1370@hotmail.com	3175573269	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
259	3208626	ORLANDO PINZON JIMENEZ	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	orlando.pinzon@ibal.gov.co	3186702324	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
260	93382560	PEDRO NEL PARRA BARRIOS	Operario	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	pedronelpb@hotmail.com	3152991680	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
261	93365595	RUBEN DARIO CALDERON SAAVEDRA	Operario	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	rubencalderonsa2016@hotmail.com	3152454159	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
262	1110467078	RUBEN DARIO LONDOÑO LOPEZ	Operario	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	ye.ro@hotmail.com	3164238829	Trabajador Oficial a Termino Fijo
263	93372354	WILSON ANAOR MEDINA RENGIFO	Operario Planta de Aguas Residuales	'03	Gestión de Tratamiento de Aguas Residuales	wilsonanaormedina@gmail.com	3214495857	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
264	65782806	DIANA ALEXANDRA GUZMAN MALCA	Profesional Especializada 03 Grupo Gestión Documental	'03	Gestión Documental	daguzman22@gmail.com	3017402960	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
265	65783868	FRANCE PAOLA RIVEROS RESTREPO	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Documental	friveros2020@gmail.com	3105799488	Trabajador Oficial a Termino Fijo
266	1110479363	JAVIER HERNANDO RUIZ HERRAN	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Documental	hernando.herran7@gmail.com	3155609460	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
267	28557847	LEIDY DIANA ESCOBAR BARACALDO	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Documental	lediesba_557@hotmail.com	3134594301	Trabajador Oficial a Termino Fijo
268	1110519242	LUZ KARLA VARGAS BURITICA	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Documental	luzkarla01@hotmail.com	3102756050	Trabajador Oficial a Termino Fijo
269	65765131	MARIELA OSPINA BARCO	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Documental	marielaospinabarco@gmail.com	3187943707	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
270	38257516	MARTHA LILIA DURAN MORALES	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Documental	marlilidu@hotmail.es	3103364445	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
271	28551287	SANDRA ISABEL RIVERA RUEDA	Técnico Administrativo	'01	Gestión Documental	sandy.rueda@hotmail.com	3105576065	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
272	28540727	SILVIA CAROLINA RODRIGUEZ SUAREZ	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Documental	coracito21@hotmail.com	3157242272	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
273	93359159	WILSON ORLANDO GARCIA VARON	Técnico	´01	Gestión Documental	wilsongarcia77@hotmail.com	3213031777	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
274	14135845	YEIS ENRIQUE LAVERDE BOCANEGRA	Auxiliar Administrativo	´04	Gestión Documental	jeison2204@gmail.com	3203769694	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
275	1110498803	ANDREA ORTIZ ARCOS	Profesional Universitario	´01	Gestión Financiera	doll_1409@hotmail.com	3178557552	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
276	1087026683	CINDY MARCELA PANTOJA ZAMBRANO	Técnico	´03	Gestión Financiera	cmpantojaz@unal.edu.co	3122555183 3147041467	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
277	93386103	JOSE RICARDO CARRASCO BACHILLER	Profesional Especializado 03 Grupo Gestión Financiera	´03	Gestión Financiera	jrcarrasco@hotmail.com	3123527345	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
278	65757143	CLAUDIA COMBITA ZAMBRANO	Profesional Salud Ocupacional	´01	Gestión Humana	claudia2073@hotmail.com	3003959975 - 3124957592	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
279	93390002	EDUARD QUIÑONES CRUZ	Técnico	´01	Gestión Humana	topoeduard@gmail.com	3186007945	Trabajador Oficial a Termino Fijo
280	14242013	JESUS HERNAN PENAGOS CUBILLOS	Técnico en Bienestar Social y Capacitación	´03	Gestión Humana	herpena44@hotmail.com	3144116299	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
281	1106226783	JHONNY STEVENS PARRA MANCILLA	Auxiliar Administrativo	´04	Gestión Humana	jhst92jmietci@gmail.com	3181152762	Trabajador Oficial a Termino Fijo
282	1004753595	JHORSSETH ENMANUEL DIAZ ROJAS	Técnico	´03	Gestión Humana	jhorsseth@gmail.com	3249608089	Trabajador Oficial a Termino Fijo
283	1110522533	KATHERIN JOHANNA BARRERO AMAYA	Técnico	´02	Gestión Humana	cat_he_barrero@hotmail.com	3112392448	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
284	1006442579	LIZETH TATIANA GONZALEZ VARGAS	Auxiliar Administrativo	´04	Gestión Humana	lachelizeth@gmail.com	3152116534	Trabajador Oficial a Termino Fijo
285	93370090	WILIAN QUIROGA VARGAS	Profesional Especializado 03 Grupo Gestión Humana y SST	´03	Gestión Humana	williamquirogavargas@hotmail.com	3142298227	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
286	65754126	YANETH VARON ROA	Técnico en Manejo de Nómina	´03	Gestión Humana	yanethv1298@hotmail.com	3134063585	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
287	1007288032	YINEIDY MENDEZ GONZALEZ	Técnico	´01	Gestión Humana	yineidym1991@hotmail.com	3143474730	Trabajador Oficial a Termino Fijo
288	5821441	HERMES CANIZALES CARTAGENA	Auxiliar Administrativo	´04	Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	hermescanizales@hotmail.com	3144697894	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
289	14237760	IVAN AUGUSTO RIVERA VELASQUEZ	Conductor	´02	Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	ivanaugusto61@outlook.es	3235807000	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
290	14234253	JOSE DANILO GARCIA SANCHEZ	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	elsayoli_16@hotmail.com	3168237274	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
291	93391660	JOSE FRANCISCO GIRAL VARGAS	Auxiliar de Correspondencia y Mensajería	'04	Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	jv979036@gmail.com	3124377683	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
292	65767128	LINA MARIA BELTRAN LOZANO	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	linamariabeltran@hotmail.com	3145420694	Trabajador Oficial a Termino Fijo
293	93373057	MANUEL JOSE AMADO PEREZ	Conductor	'02	Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	angieamadoguijo@hotmail.com	3143389959	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
294	38247123	MARIA GLADYS CALDERON	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	marygcalderson58@gmail.com	3173787957	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
295	5825473	NORBIEY DIAZ CASTAÑO	Conductor	'02	Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	fadica78@hotmail.com	3113227882	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
296	14244039	PABLO EMILIO BOBADILLA GOMEZ	Conductor	'02	Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	pablobobadilla2@hotmail.com	3163756961	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
297	5833338	WILINTON JARAMILLO HERRERA	Profesional Especializado 03 Grupo Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	'03	Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	wijar18@yahoo.es	3244450243	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
298	38140448	YENIFER AMPARO CASALLAS GARCIA	Profesional Universitario	'01	Gestión Recurso Fisico y Servicios Generales	yeyecasallas@hotmail.com	3187231428	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
299	65775349	ADRIANA DIAZ LENIS	Profesional Universitario	'01	Gestión Tecnologica y de Sistemas	adrianadiazlenis@gmail.com	3142664150	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
300	5824530	CARLOS ANDRES CAMACHO ACUÑA	Profesional Especializado 03 Grupo Gestión de Sistemas	'03	Gestión Tecnologica y de Sistemas	camacho2610@hotmail.es	3162312308	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
301	1110536350	CRISTHIAN DANILO GARCIA MORA	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Tecnologica y de Sistemas	crishtianguarcia536@gmail.com	3228842047	Trabajador Oficial a Termino Fijo
302	93355663	ELVER FONSECA SOLANO	Profesional En Ingenieria de Sistemas	'01	Gestión Tecnologica y de Sistemas	efoniba@hotmail.com	3214638402 - 3003617348	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
303	1110559599	OSCAR AUGUSTO OVIEDO CASTRO	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Tecnologica y de Sistemas	tolimaoscar@hotmail.com	3154799442	Trabajador Oficial a Termino Fijo
304	28552542	PAULA ANDREA BENAVIDES SANCHEZ	Técnico en Sistemas	'02	Gestión Tecnologica y de Sistemas	pualitabenavides206@yahoo.es	3152407604	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
305	1107975194	SANTIAGO PEREZ FARFAN	Auxiliar Administrativo	'04	Gestión Tecnologica y de Sistemas	santiago.1402@outlook.es	3011069395	Trabajador Oficial a Termino Fijo
306	1110490476	ADRIANA MARCELA VARON MENDOZA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	adrianavaron_518@hotmail.com	3156696597	Trabajador Oficial a Termino Fijo

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
307	93022239	AGUSTIN MORENO TIQUE	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	motiag@hotmail.com	3167403268	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
308	1110549810	ALAN MAURICIO ZULUAGA GONZALEZ	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	graf-alan@hotmail.com	3166028667	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
309	65773721	ALBA LUCIA OSORIO PERALTA	Técnico	'02	Grupo de Facturación y Recaudo	algama0714@hotmail.com	3115964016	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
310	38364681	ANDREA PAOLA MONTOYA ZABALA	Auxiliar Administrativo	'04	Grupo de Facturación y Recaudo	eduardomontoya10101955@gmail.com	3134948753	Trabajador Oficial a Termino Fijo
311	1104936148	ANDRES FELIPE MOLANO GUZMAN	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	andresmolano9@gmail.com	3165073867	Trabajador Oficial a Termino Fijo
312	1110519525	ANGEE LEIDY SUAREZ QUIMBAYO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	suarezanni07@gmail.com	3505678728	Trabajador Oficial a Termino Fijo
313	28948148	ANGELICA MARIN ESCOBAR	Técnico	'02	Grupo de Facturación y Recaudo	angelicamarinescobar3@hotmail.com	3219295580	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
314	65778211	ANYELIS BARCO BETANCOURTH	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo		3112287604	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
315	93202845	BENJAMIN RICAURTE ALMANZA	Técnico	'03	Grupo de Facturación y Recaudo	ricaurt2809@hotmail.com	3162336489	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
316	1006124543	BRANDON STEVEN PALMA ORJUELA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	brandontlp12@gmail.com	3174076877	Trabajador Oficial a Termino Fijo
317	93409074	CESAR AUGUSTO PORTELA GOMEZ	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	cesarancara@hotmail.com	3209073406	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
318	93397966	CESAR AUGUSTO SALAMANCA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	Cesarsalamanca177@gmail.com	3173219291	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
319	1110514017	CRISTHIAN CAMILO ROJAS LOPEZ	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	camilor09@hotmail.co	3173446439	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
320	1075683610	DAVID ESTEBAN GUATIVA SCARPETTA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	esteban17quati@gmail.com	3106956176	Trabajador Oficial a Termino Fijo
321	14396712	DIEGO ANDRES SUAREZ BOTERO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	suarezbotero@gmail.com	3105122656	Trabajador Oficial a Termino Fijo
322	1010136204	DIEGO ARMANDO CALDERON ROJAS	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	dc00892@gmail.com	3172292812	Trabajador Oficial a Termino Fijo
323	93392742	DIOMEDES RUIZ RINCON	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	diruri1974@gmail.com	3188704030	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
324	1110536269	EDER VARGAS RIVERA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	acabadosedervargas@hotmail.com	3223626796	Trabajador Oficial a Termino Fijo
325	1110482232	EDILBERTO MELO LAGUNA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	garabato_beto23@hotmail.com	3168765321	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
326	93397110	EDILSON MORENO ARIAS	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	yp8254510@gmail.com	3214485383	Trabajador Oficial a Termino Fijo
327	93377262	EDWARD CULMA MUÑOZ	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	edward_culma@ibal.gov.co	3138565283	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
328	1088001082	EDXON DUVAN GONZALEZ LONDOÑO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	gonzalezlondonoduvan@gmail.com	3133141028	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
329	7720619	ELVER AUGUSTO CHAVARRO DIAZ	Técnico	'02	Grupo de Facturación y Recaudo	elverchavarro@hotmail.com	3185731743	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
330	1007405592	ESTIWEN ALFONSO ESPINEL FINO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	sfino986@gmail.com	3169041345	Trabajador Oficial a Termino Fijo
331	93400259	FERNANDO REINA ROMERO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	feerr288@gmail.com	3186294848	Trabajador Oficial a Termino Fijo
332	93153359	FRANKLIN ÑUSTES ALVAREZ	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	kevin-eduardo64@hotmail.com	3014497959	Trabajador Oficial a Termino Fijo
333	93402185	GERARDO CAMPOS MOLINA	Profesional Universitario	'02	Grupo de Facturación y Recaudo	gerardocamposm@gmail.com	3002385187	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
334	93358962	GERMAN ALBERTO PARRA RUBIO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	germanparraru@hotmail.com	3184124347	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
335	93409625	GIANCARLO RIVERA CASTRO	Técnico	'02	Grupo de Facturación y Recaudo	giancarlorivera_castro@gmail.com	3102435475	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
336	1110564126	GUSTAVO ANDRES OCHOA TORRES	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	gochoatorres1@gmail.com	3022461519	Trabajador Oficial a Termino Fijo
337	93180237	HENRY ANTONIO TINOCO BETANCOURT	Supervisor de Terreno	'05	Grupo de Facturación y Recaudo	henryatinocob@gmail.com	3203400508	Trabajador Oficial a Termino Fijo
338	14297647	HENRY YERSON ALDANA TRUJILLO	Auxiliar Administrativo	'04	Grupo de Facturación y Recaudo	gersonaldana30@gmail.com	3143074659	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
339	93379162	HERMEL ALBERTO YARA TAPIERO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	poloyara52@gmail.com	3117410124	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
340	79803733	HUGO FEDERICO SILVA VERGARA	Supervisor de Terreno	'05	Grupo de Facturación y Recaudo	hsilvav@gmail.com	3164732726	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
341	93128889	HUGO LEONARDO QUEVEDO CASTAÑEDA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	hugoleoquevedo@yahoo.es	3166797909	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
342	5822191	JAIME MORALES VALENCIA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	jaimemorales1979@hotmail.com	3183636773	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
343	14399233	JAROLD ALBERTO AGUILAR GONGORA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	jaroldaguilar8@gmail.com	3205733990	Trabajador Oficial a Termino Fijo
344	93415394	JEISSON EMIR MOSQUERA TORRES	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	lennym0716@gmail.com	3223651334	Trabajador Oficial a Termino Fijo
345	28554103	JOHANNA MARIA CAZARES HERNANDEZ	Profesional Especializado 03 Grupo Facturación y Recaudo	'03	Grupo de Facturación y Recaudo	jomaca5581@hotmail.com	3123541253	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
346	1110449834	JONNATAN ANDRES ARANGO PRADA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	jonnatanperiodista@gmail.com	3166498759	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
347	93373786	JORGE ALEXANDER PRIETO RAMIREZ	Técnico Facturación y Recaudo	'03	Grupo de Facturación y Recaudo	prietoli127@gmail.com	3176382153	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
348	93383693	JORGE RAUL BALLESTEROS PATIÑO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	jrballesterosp@hotmail.com	3022041323	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
349	93392281	JOSE ALEXANDER LUNA GUAYARA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	coordinadorsknibague@gmail.com	3044568113	Trabajador Oficial a Termino Fijo
350	93402538	JOVANNI CAICEDO NIÑO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	jovanni2506@yahoo.es	3175100709	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
351	93370336	JOVER ESCOBAR VILLAQUIRAN	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	joverecobar67@gamil.com	3112328570	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
352	1032677322	JUAN CAMILO CALDERON GUAYARA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	12camiloguayara34@gmail.com	3107916462	Trabajador Oficial a Termino Fijo
353	1110548410	JUAN CARLOS BUITRAGO FRANCO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	buitragofrancojuancarlos@gmail.com	3134080906	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
354	5829759	JUAN CARLOS RODRIGUEZ MARTINEZ	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	juanchotv03@hotmail.com	3222480262	Trabajador Oficial a Termino Fijo
355	93133380	JUAN MAURICIO MARTINEZ CABALLERO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	mauromartinez3380@gmail.com	3108844755	Trabajador Oficial a Termino Fijo
356	93381093	JUAN RAFAEL NARVAEZ LUNA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	americamechita13@hotmail.com	3178265243	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
357	1006127599	JUAN SEBASTIAN RAMOS ENCINALES	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	juan.ramose@campusucc.edu.com	3152934253	Trabajador Oficial a Termino Fijo

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
358	1110488148	KATHERYNN PATARROYO ARCINIEGAS	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	kpatarrollo@gmail.com	3134145593	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
359	38211112	LADY JOHANNA RUBIO CASALLAS	Auxiliar Administrativo	Codigo 407 grado 18	Grupo de Facturación y Recaudo	dayanna12081@gmail.com	3208511162	Empleado Público
360	38253807	LEONORA VICTORIA RAMIREZ VARON	Técnico	'03	Grupo de Facturación y Recaudo	leonora.ramirez@ibal.gov.co	3125823171	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
361	1109380150	LUCY ANDREA DIAZ DIAZA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	ande-2185@hotmail.com	3005467448	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
362	11445853	LUIS ALBEIRO PEÑA GONZALEZ	Técnico	'02	Grupo de Facturación y Recaudo	albeiropena7@hotmail.com	3224391860	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
363	93409375	LUIS ALFONSO ARIAS CUELLAR	Técnico	'02	Grupo de Facturación y Recaudo	laac69@hotmail.com	3164307467	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
364	14137533	LUIS BARRETO RODRIGUEZ	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	luisbarretor22@hotmail.com	3165234816	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
365	1110507040	MAIRA FERNANDA CARDOZO	Auxiliar Administrativo	Codigo 407 grado 18	Grupo de Facturación y Recaudo	mafe_465@hotmail.com	3004751159	Empleado Público
366	1110542004	MANUEL FELIPE CALVACHE DIAZ	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	manuelcalvachec4@hotmail.com	3143579234	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
367	65733338	MARGARITA AVILA CASTAÑEDA	Técnico	'02	Grupo de Facturación y Recaudo	peggi6609@hotmail.com	3006529840	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
368	39813504	MARIA CRISTINA SALDAÑA MONTERO	Técnico	'03	Grupo de Facturación y Recaudo	maria.saldana@uniminuto.edu.co	3138337935	Trabajador Oficial a Termino Fijo
369	65715150	MARIA EUGENIA CAÑON FRANCO	Auxiliar Administrativo	Codigo 407 grado 18	Grupo de Facturación y Recaudo	tobymaria.54321@gmail.com	3154422040	Empleado Público
370	65754772	MARIA HORTENCIA BONILLA CARDOZO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	hortenciabonillac@mail.com	3188709748	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
371	5822275	MARIO ALEXANDER GONZALEZ PEREZ	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	marioalexandergonzalezperez@gmail.com	3175103283	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
372	65783507	MARLEN MATIZ GARCIA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	marlenmatizg@hotmail.com	3133247589	Trabajador Oficial a Termino Fijo
373	43109230	MARTHA LUCIA GUERRERO VERA	Técnico	'02	Grupo de Facturación y Recaudo	marthaluciaquerrero.vera@hotmail.com	3177889156	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
374	14298059	MIGUEL EDUARDO PRIETO TRIVIÑO	Supervisor de Terreno	'05	Grupo de Facturación y Recaudo	miguept86@hotmail.com	3212347840	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
375	65780064	NORALBA CASTAÑO LAGUNA	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	noralbacastanolaguna@hotmail.com	3167244110	Trabajador Oficial a Termino Fijo
376	93385995	PEDRO ALFONSO ROJAS BETANCOURT	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	pedrorojas-2014@outlook.com	3138738961	Trabajador Oficial a Termino Fijo
377	1110516095	WILLIAM JAVIER AMAYA RUBIO	Operario	'01	Grupo de Facturación y Recaudo	williamflow15@hotmail.com	3184025238	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
378	5820101	WILMER ALEXANDER ORTIZ	Técnico	'02	Grupo de Facturación y Recaudo	reyesmagos6@hotmail.com	3108084200	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
379	93413929	HAROLD GIOVANNI BONILLA MARIN	Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones	Codigo 115 grado 13	Oficina Asesora de Comunicaciones	haroldbonillamarin@gmail.com	3112948505	Empleado Público
380	1110572122	HOLMAN ANDRES ORTIZ TOLOZA	Profesional Universitario	'01	Oficina Asesora de Comunicaciones	holman.hulk@gmail.com	3155196860	Trabajador Oficial a Termino Fijo
381	1005718938	JUAN CAMILO MONTEALEGRE BUITRAGO	Técnico	'03	Oficina Asesora de Comunicaciones	juanmontealegre.27@hotmail.com	3223644946	Trabajador Oficial a Termino Fijo
382	1030537089	JULIANA GUILLEN BARRETO	Auxiliar Administrativo	'04	Oficina Asesora de Comunicaciones	guillenbarretoj@gmail.com	3163566628	Trabajador Oficial a Termino Fijo
383	1110578343	MARIA PAULA PINZON QUINTERO	Profesional Universitario	'01	Oficina Asesora de Comunicaciones	mariappquintero@gmail.com	3157643093	Trabajador Oficial a Termino Fijo
384	65770436	ZAYRA TATIANA ORJUELA ARTUNDUAGA	Profesional Especializado 02 Comunicaciones	'02	Oficina Asesora de Comunicaciones	zayraorjuela@yahoo.com	3204921361	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
385	65728832	ABDA ROCIO SANCHEZ MARTINEZ	Técnico	'02	Oficina de Control Disciplinario	rochy876@hotmail.com	3134929706	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
386	65754386	GLADYS PATRICIA OSORIO OBANDO	Jefe de Oficina de Control Disciplinario	Codigo 006 grado 20	Oficina de Control Disciplinario	patriciaosorio6@hotmail.com	3105603807	Empleado Público
387	93238702	JOHAN STEVEN SAAVEDRA CHACON	Profesional Universitario	'01	Oficina de Control Disciplinario	joan-abogado@hotmail.com	3107527792	Trabajador Oficial a Termino Fijo
388	65784953	ADRIANA MILENA ROBLES MARROQUIN	Técnico	'01	Oficina de Control Interno	admiro_79@hotmail.es	3203102593	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
389	1110457765	LEYDI JOHANNA GALVIS BETANCOURTH	Profesional Universitario	'01	Oficina de Control Interno	johana_betancourth@hotmail.com	3167485364	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
390	5823944	MARCO ANTONIO VARGAS LAGUNA	Auxiliar Administrativo	'04	Oficina de Control Interno	monovargas67@gmail.com	3165888847	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
391	38249447	MARLY GIL BARBOSA	Profesional en Auditorias en Sistemas	'01	Oficina de Control Interno	marlygilba@hotmail.com	3166523395	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
392	93377378	OSCAR EDUARDO CASTRO MORERA	Jefe de Oficina de Control Interno	Codigo 006 grado 20	Oficina de Control Interno	oscareduardocastro1@hotmail.com	3123527402	Empleado Público
393	1110565830	ALDAIR LEANDRO SUAREZ OLIVEROS	Técnico	'01	Oficina de la Tesoreria General	leandrosuarez631@gmail.com	3202924315	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
394	1110510252	CRISTHIAN CAMILO CARBONELL PALACIO	Tesorero General	Codigo 201 Grado 23	Oficina de la Tesoreria General	ccarbonellpalacio@gmail.com	3166262291	Empleado Público
395	1110479329	HELLEN JOHANNA RAMIREZ GARCIA	Técnico Contable	'01	Oficina de la Tesoreria General	jhoanna2116@hotmail.com	3176683411	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
396	1110486415	JESSICA JANNETH OSPINA REINOSO	Técnico	'02	Oficina de la Tesoreria General	jessiospina16@hotmail.com	3174035381	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
397	93383475	JUAN CARLOS REYES TRIANA	Secretario	'05	Oficina de la Tesoreria General	juanca3120@hotmail.com	3187822907	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
398	93402513	RODRIGO ERNESTO MAYNE VARGAS	Técnico	'02	Oficina de la Tesoreria General	rodrigomay@conexcol.com	3163093198	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
399	1110523773	ADRIANA MARCELA BUITRAGO GIRALDO	Profesional Universitario	'01	Secretaria General	marcelabuitrago2004@gmail.com	3102686253	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
400	65782849	DIANA ROCIO CASTRO IDARRAGA	Profesional Universitario	'01	Secretaria General	dianitacastro21@hotmail.com	3014680298	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
401	65749850	FRANCY MARGARITA BONILLA BONILLA	Profesional Jurídico	'01	Secretaria General	francy.bonilla@ibal.gov.co	3108025223-3123141848-3178430860	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
402	1110566180	GERALDINE RICAURTE ENCISO	Técnico	'02	Secretaria General	geraldinere95@gmail.com	3178887416	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
403	93390080	GERMAN DARIO FONSECA SALCEDO	Secretario General	Codigo 54 grado 20	Secretaria General	lenciso2010@hotmail.com	3214315517	Empleado Público
404	1110447784	JACKLYN JULYETH CUBILLOS SUAREZ	Profesional Universitario	'01	Secretaria General	jacklynjulyeth@hotmail.com	3112859371	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
405	93374040	JAMES PUENTES DELGADO	Técnico	'02	Secretaria General	jamespuentes1968@gmail.com	3182483190	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
406	1110472330	MARIA ALEJANDRA MURILLO ANGARITA	Profesional Juridico	'01	Secretaria General	alejandramuri@hotmail.com	3132281461	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
407	65764388	SANDRA BEATRIZ HERRERA ORTIZ	Técnico	'02	Secretaria General	sandrabeariz274@hotmail.com	3176903138	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
408	1105463381	VALENTINA BAUTISTA CARO	Auxiliar Administrativo	'04	Secretaria General	valentinabautistacar09@gmail.com	3229460882	Trabajador Oficial a Termino Fijo

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
409	28544584	VIVIANA PATRICIA RANGEL ZAMBRANO	Profesional Jurídico	01	Secretaria General	vivianarangel_abogada@hotmail.com	3008412532	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
410	93357569	ADALBER RODRIGUEZ OVIEDO	Operario Calificado	05	Subgrupo Potabilizacion de Agua	adalberrodriguez@live.com	3163029684	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
411	14230572	ALFONSO PINTO VILLAREAL	Operario Calificado Planta de Tratamiento	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	pvalfonso@hotmail.com	3043608717	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
412	93365611	ALFONSO TELLO REYES	Operario	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	telloalfonso2017@hotmail.com	3224495494	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
413	93409587	ANDRES AUGUSTO ACOSTA ANDRADE	Operario Bocatoma Cay	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	andaco@gmail.com	3004119001	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
414	14297818	ANDRES ORLANDO WALTERO ANGARITA	Profesional Especializado 02 del Subgrupo Potabilización de Agua	02	Subgrupo Potabilizacion de Agua	a.waltero@hotmail.com	3152944492	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
415	93403302	CAMILO ANDRES ESCOBAR CARDENAS	Operario	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	camilitoibal@hotmail.es	3182360467	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
416	1110450819	CARLOS ANDRES ARIAS VIDAL	Operario	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	carlosandresariasv@gmail.com	3123579037	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
417	1110527775	CARLOS ANDRES SAAVEDRA PEREZ	Operario Bocatoma Combeima	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	carlosaavedra0823@gmail.com	3246545296	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
418	93379450	CARLOS JULIO ABELLA CARVAJAL	Operario	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	cabella1970@hotmail.com	3204596574	Trabajador Oficial a Termino Fijo
419	14234369	DANILO SIERRA CLAVIJO	Operario Calificado Planta de Tratamiento	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	daniilosierra1811@gmail.com	3223663988	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
420	2236543	ELIO FABIO VACA MARTINEZ	Operario Bocatoma Combeima	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	eliofabio235@hotmail.com	3158359020	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
421	1110512525	EVERT LEONARDO ARIAS ARANGO	Operario	05	Subgrupo Potabilizacion de Agua	leonard12115@gmail.com	3014080087	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
422	93362916	FABRICIO MARIN GARCIA	Operario Calificado Planta de Tratamiento	05	Subgrupo Potabilizacion de Agua	fabriqueque@outlook.com	3123249177	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
423	93406640	FREDY MICAHAH SABOGAL	Operario Planta Chembe	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	fredymicahansabogal@hotmail.com	3115625738	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
424	1110544129	HELIBERTO PEÑA CALVO	Operario	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	katerinepuen_@hotmail.com	3118042119	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
425	93387655	HERMINSO PEDRAZA CESPEDES	Operario Bocatoma Cay	03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	pedrazaherminso@gmail.com	3127479646	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
426	80250902	HEYNER MIGUEL GUZMAN PUNTES	Operario	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	heynerslayers@hotmail.com	3058711445	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
427	93384392	JACINTO RIQUE CARDENAS	Operario Planta Chembe	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	creyesreye1@uniminito.edu.co	3172827668	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
428	1110509503	JESUS ALBEIRO GRISALEZ LARA	Operario Bocatoma Combeima	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	jagrisalez@misena.edu.co	3164225241	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
429	93395053	JOHN EDER MORALES VARGAS	Operario Calificado	'05	Subgrupo Potabilizacion de Agua	sol.delfi@hotmail.com	3164314222	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
430	1110571190	JOHN SEBASTIAN RODRIGUEZ PULECIO	Operario	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	sebastian12rvs@hotmail.com	3214802909	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
431	93395131	JONH JAIRO CORTES CARVAJAL	Operario Calificado Planta de Tratamiento	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	ionhj55@hotmail.com	3005517748	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
432	14396234	JOSE ANTONIO GARZON GIL	Operario Bocatoma Cay	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	joseaggil2@gamil.com	3114276486	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
433	4090329	JOSE SANTOS RIVERA MORA	Operario Bocatoma Cay	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	josesantosrivera10@gmail.com	3115324949	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
434	14236353	JOSE URIEL OBANDO GARCIA	Operario Calificado Planta de Tratamiento	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	joseurielobando@outlook.com	3223279789	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
435	5823414	JUAN CARLOS ROJAS RAMIREZ	Operario	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	sabormanatour@hotmail.com	3153193757	Trabajador Oficial a Termino Fijo
436	93124805	JULIO CESAR URQUIJO ROJAS	Operario Calificado	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	jurquijo@hotmail.com	3102950855	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
437	93374908	LUIS FERNANDO BAYONA MEDINA	Oprario Calificado	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	fbayona922@gmail.com	3112459918	Trabajador Oficial a Termino Fijo
438	93402082	LUIS FERNANDO RUBIO ARDILA	Operario	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	luisfernando.rubio.54@hotmail.com	3144224699	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
439	1110487299	LUIS FERNANDO SOCADAGUI ARJONA	Operario	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	luis.socadagui@gmail.com	3158888366	Trabajador Oficial a Termino Fijo
440	5821325	MARIO FERNANDO ALEGRIA TORRES	Operario	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	mariofernandoalegriatorres123@gmail.com	3016888677	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
441	1106892761	MARIO HUMBERTO MURILLO MORALES	Operario	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	juanmariom@outlook.com	3188730057	Trabajador Oficial a Termino Fijo
442	65752550	NELCY MICAHAN SABOGAL	Operario Planta Chembe	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	nelsymicahan@hotmail.com	3155558954	Trabajador Oficial a Termino Indefinido



IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
LISTADO PERSONAL PLANTA IBAL 2026

No.	CEDULA	NOMBRE	CARGO	GRADO	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO PERSONAL	CELULAR	TIPO VINCULACION
443	93238552	SANTIAGO DE JESUS GARCIA TOLOZA	Operario	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	santiagotoloza28@hotmail.com	3014834441	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
444	85151003	WALTER RODRIGUEZ LUGO	Operario	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	walter.rodri13@hotmail.com	3108880600	Trabajador Oficial a Termino Fijo
445	14399285	WILLIAM ALEXANDER MORALES PEREZ	Operario Bocatoma Combeima	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	wamp1983@hotmail.com	3167430632	Trabajador Oficial a Termino Indefinido
446	1110453904	YONY LEANDRO RODRIGUEZ GIRALDO	Operario - Planta Arboleda	'03	Subgrupo Potabilizacion de Agua	jhonyro87@hotmail.com	3105835247	Trabajador Oficial a Termino Indefinido

--	--	--

