

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUETA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2018)	VERSIÓN: 01

Por el cual se otorga un permiso de Vertimientos

EL SUBDIRECTOR AMBIENTAL DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA,

En uso de las facultades legales, en especial las conferidas la Ley 99 de 1993, en armonía con las funciones señaladas en la Ley 1625 de 2013, y en concordancia con lo previsto en el Acuerdo Metropolitano No. 016 del 31 de agosto de 2012 y,

CONSIDERANDO

1. Que en virtud de los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia, le corresponde al Estado la administración de los recursos naturales, con el fin de garantizar el desarrollo sostenible y el derecho a un ambiente sano de los ciudadanos.
2. Que mediante Acuerdo Metropolitano 016 de 2012, el Área Metropolitana de Bucaramanga, asumió las funciones de autoridad ambiental urbana, en los municipios que la integran, conforme lo establecido por los artículos 55° y 66° de la Ley 99 de 1993.
3. Que el literal j) del artículo 7° de la Ley 1625 de 2013, señaló entre otras, como parte de las funciones de las áreas Metropolitanas, la de fungir como autoridad ambiental urbana en el perímetro de su jurisdicción.
4. Que la Ley 99 de 1993 en el numeral 12 de su artículo 31, establece entre las funciones de las Autoridades Ambientales, la de ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables.
5. Que el Gobierno Nacional compiló las normas reglamentarias existentes en materia ambiental, y expidió el Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible- Decreto 1076 de 2015.
6. Que para el caso de las personas naturales y jurídicas generadoras de vertimientos, el artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible - Decreto 1076 de 2015, dispone que se encuentran en la obligación de solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.
7. Que mediante la Resolución 631 de marzo 17 de 2015, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público, los cuales entrarían en vigencia a partir del primero de enero de 2016, de acuerdo con lo establecido en su artículo 21°, modificado a través de la Resolución Minambiente 2659 de diciembre 29 de 2015.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIADLANCA - GIRÓN - PEDERUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 00026 (15 MAR 2016)	VERSIÓN: 01

8. Que mediante comunicación de fecha 18 de diciembre de 2015, con radicado 10234, el señor GUSTAVO ALBERTO DUARTE TORRES, en calidad de Representante Legal de la sociedad INACAR S.A, solicitó permiso de vertimientos para las aguas residuales domésticas a generarse en el proyecto denominado Parque Industrial Ruta 169, que actualmente se encuentra en construcción en la zona industrial del Municipio de Bucaramanga.
9. Que esta Subdirección Ambiental, revisó la documentación presentada y requirió mediante comunicación con consecutivo de salida 525 de fecha 04 de febrero de 2016, su complemento, a lo cual, la sociedad INACAR S.A, dio respuesta mediante comunicaciones con radicado de entrada 1136 del 16 de febrero de 2016, 2156 de marzo 29 de 2016 y 2337 de abril 05 de 2016, para continuar con el trámite de permiso de vertimientos. Que teniendo en cuenta que fueron aportados los requerimientos exigidos por la Autoridad Ambiental Urbana, se expidió la liquidación por el servicio de evaluación ambiental, la cual fue cancelada el día 14 de abril de 2016.
10. Que habiéndose verificado la información obrante en las diligencias, mediante Auto 047-16 de abril 20 de 2016, este Despacho ordenó iniciar el trámite administrativo para la obtención del permiso de vertimientos solicitado por la sociedad INACAR S.A, para la descarga de las aguas residuales domésticas al Río de Oro que se generarán una vez sean construidas las bodegas del Proyecto denominado Parque Industrial Ruta 169, ubicado en la Carrera 8 # 20N-52, Sector Chimitá, del Municipio de Bucaramanga.
11. Que funcionarios adscritos a esta Subdirección, una vez proferido el auto de inicio de trámite administrativo ambiental de solicitud de permiso de vertimientos solicitado, procedieron a evaluar la solicitud, indicando en Memorando SAM-502-2016 del 12 de diciembre de 2016, según el cual la documentación presentada por la sociedad INACAR S.A, es suficiente para pronunciarse de fondo, razón por la cual se expidió auto mediante el cual se declaró reunida la información para decidir el trámite de permiso de vertimientos.
12. Que del mencionado concepto técnico de fecha 30 de Noviembre de 2016, frente a la solicitud radicada por la peticionaria, se transcriben los siguientes apartes de interés:

“...2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN ENFATIZADO EN LAS ETAPAS Y/O SECCIONES DONDE SE GENERAN RESIDUOS LÍQUIDOS.

INACAR S.A., es una constructora que ofrece los servicios de Promoción, Gerencia, Diseño Arquitectónico, Comercialización / Venta y Construcción de proyectos inmobiliarios de vivienda para los diferentes estratos de la población, proyectos industriales, comerciales y proyectos de oficinas.

2.1 Nombre e identificación de la persona natural o jurídica a quien se le otorga.

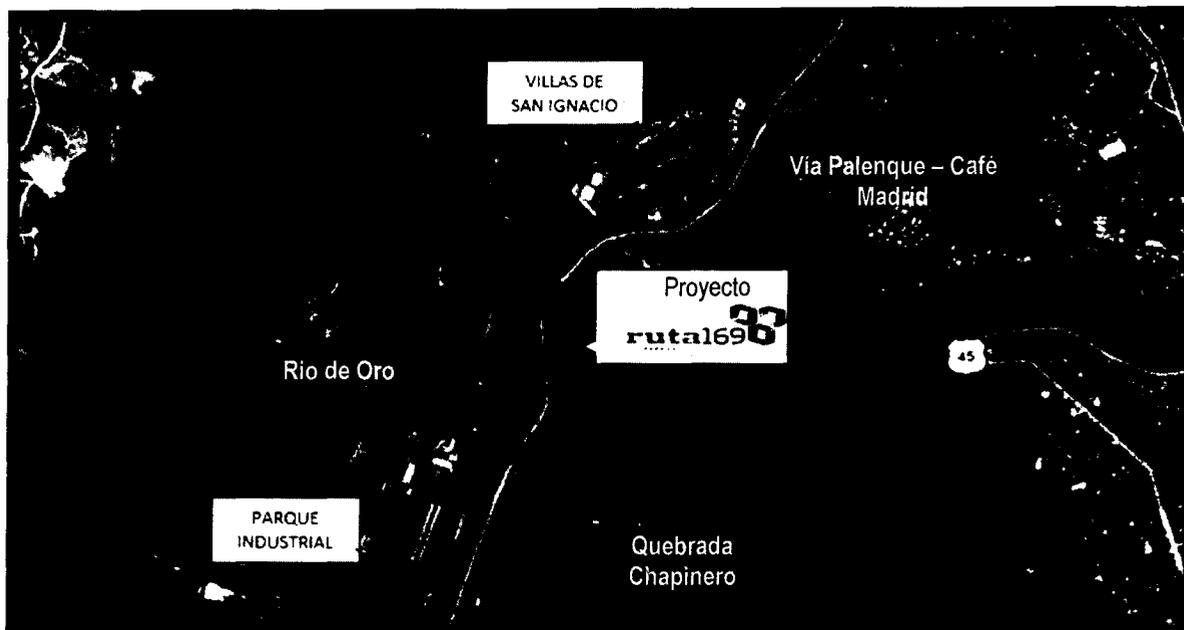
El permiso de vertimientos se otorga a la constructora INACAR S.A., con Nit. 800.086.042-0 propietario del proyecto PARQUE INDUSTRIAL RUTA 169.

2.2 Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad, que se beneficiará con el permiso de vertimientos.

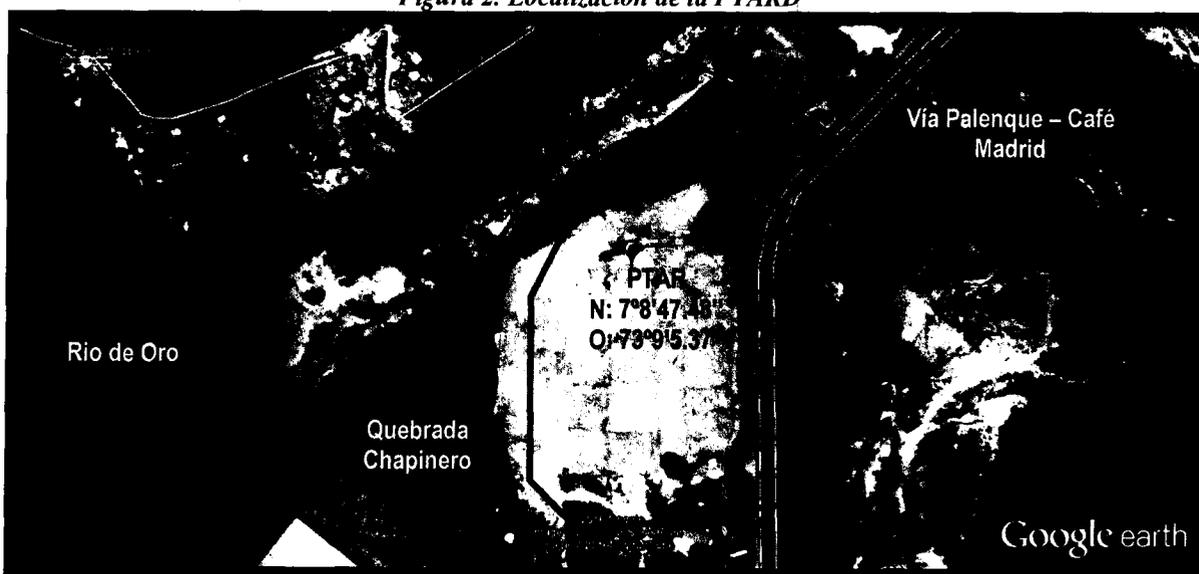
 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2018)	VERSIÓN: 01

El proyecto Ruta 169 de propiedad de la constructora INACAR S.A., se encuentra ubicado en la carrera 8 No. 20N – 52 municipio de Bucaramanga. En la Figura 1, se indica la posición geográfica del predio.

Figura 1. Localización general Ruta 169



Fuente: Google Earth Modificado
Figura 2. Localización de la PTARD



Fuente: Google Earth Modificado

2.3 Descripción, nombre y ubicación georreferenciada de los lugares en donde se hará el vertimiento.

Según los planos allegados por el consultor, el vertimiento se realizará aproximadamente en las coordenadas.

Tabla 1. Coordenadas punto de vertimiento Rio de Oro.

Punto	Norte	Este
Vertimiento	1282220	1102284

Fuente: El Consultor

2.4. Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece. Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P.



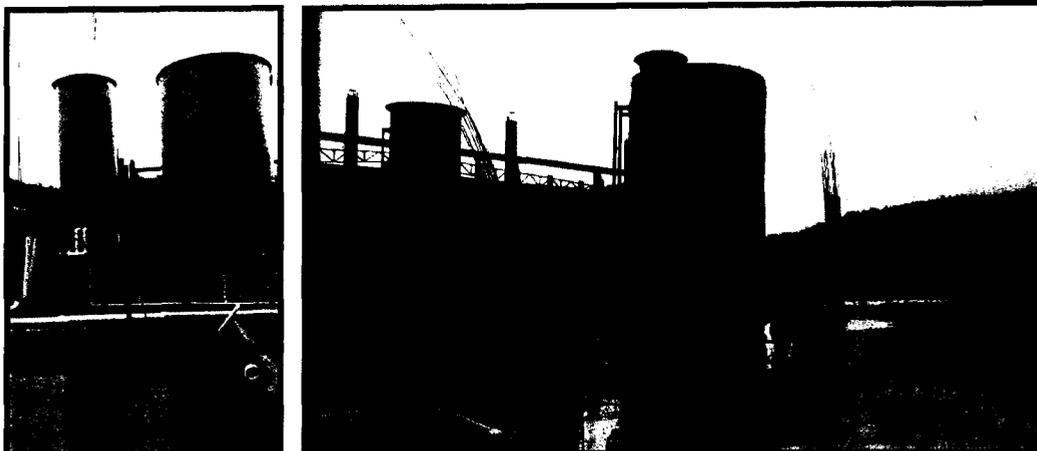
ÁREA METROPOLITANA
DE BUCARAMANGA
BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUETA

PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL

CODIGO: SAM-FO-014

RESOLUCION 000265
(15 MAR 2018)

VERSIÓN: 01



De igual manera, se realizó el levantamiento de un punto de importancia como es la ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales Doméstica del proyecto.

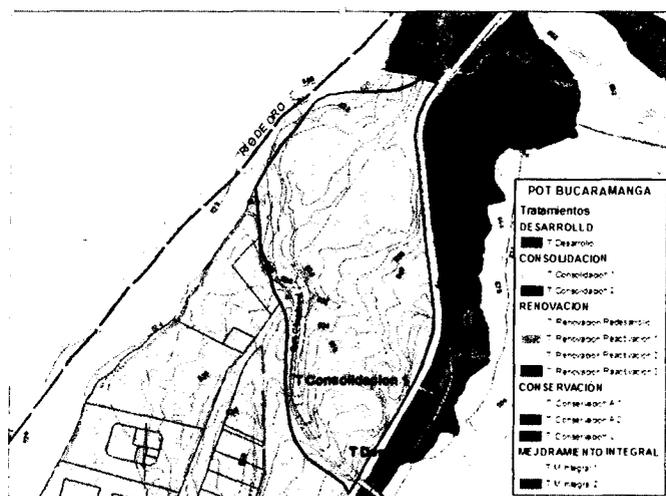
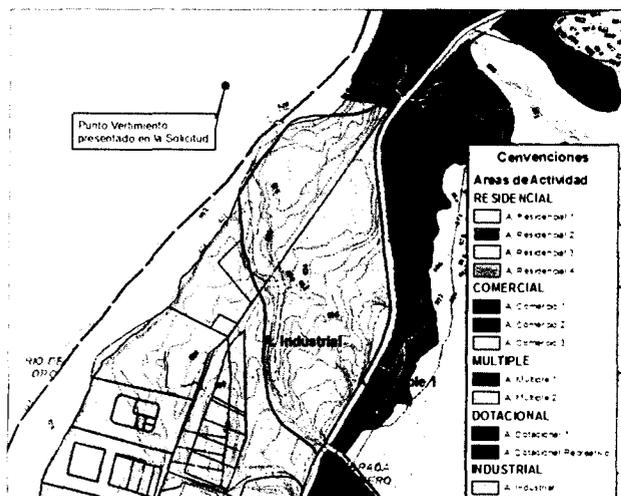
Tabla 2. Coordenadas de la PTARD

Punto	Longitud	Latitud
STARD	73°9'5.37" O	7°8'47.48"N

2.7. Resumen de las consideraciones de orden ambiental que han sido tenidas en cuenta para el otorgamiento del permiso ambiental. Para verificar la zonificación ambiental, se utilizó la información en los archivos del AMB sobre los usos del suelo y zonas de interés ambiental según el POT del Municipio de Bucaramanga. Por lo tanto se presenta en las siguientes figuras la zona de ubicación del proyecto Parque Industrial Rúa 169, donde es posible evidenciar que la zona tiene un uso de suelo industrial que permite el desarrollo de las actividades propias del Parque Industrial,

Figura 7. Uso de Suelo.

Figura 8. Tratamientos Urbanísticos.

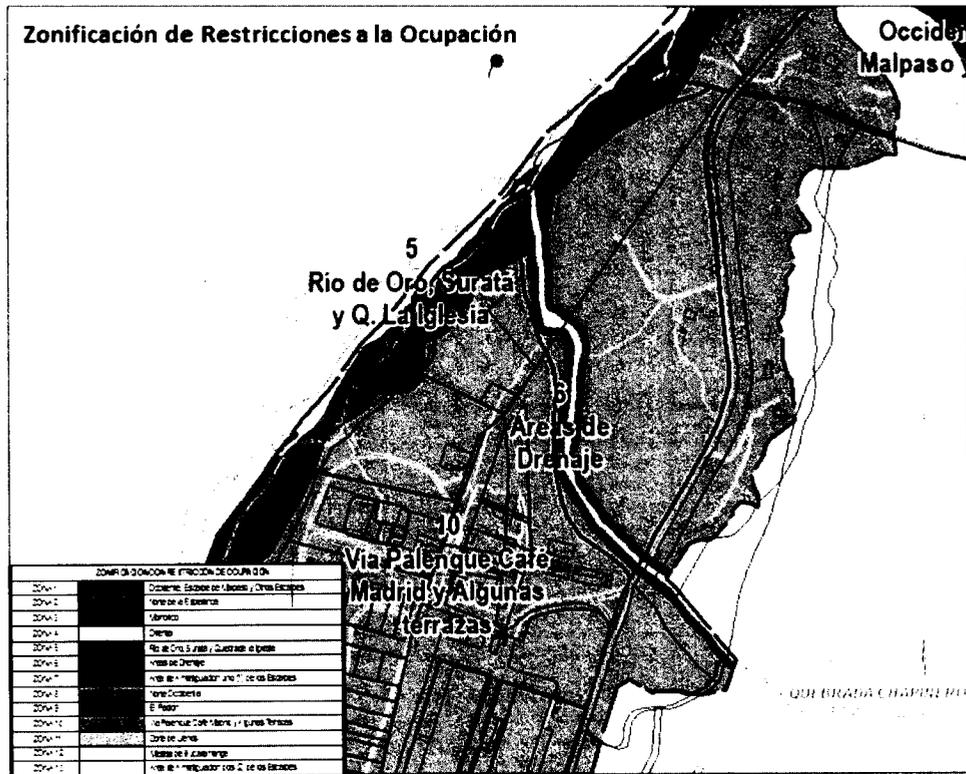


Fuente: POT

En el predio se cuenta con tratamiento urbanístico de consolidación 1, por tal motivo se debe mantener las condiciones urbanas y ambientales existentes, con el fin de ser orientadora del desarrollo del municipio de Bucaramanga, así mismo parte del predio se encuentra en zona de tratamiento de conservación por la existencia de vegetación herbácea y arbórea en las rondas de protección de la quebrada Chapinero y el río de Oro que limita el desarrollo de actividades de estas áreas del predio por sus características de zona de protección de dichas corrientes.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - URÓN - PEDEQUESTA	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000285 (15 JUN 2010)	VERSIÓN: 01

Figura 9. Zonificación de Restricciones a la Ocupación.



Fuente: POT

Por otra parte el predio se encuentra en la zona 12, ficha técnica zona 10 – zona vía palenque – Café Madrid y algunas terrazas, y por tal motivo se deben tener en cuenta las observaciones de la siguiente tabla.

Tabla 3. Ficha Técnica

FICHA TÉCNICA ZONA 10 - ZONA VÍA PALENQUE- CAFÉ MADRID Y ALGUNAS TERRAZAS	
Características: 1. Zonas planas ubicadas después de la cota máxima de inundación con periodo de retorno a 100 años hasta el pie de ladera del escarpe y terrazas en la zona norte. 2. La zona presenta restricción por movimientos en masa.	
ÁREAS OCUPADAS Y NO OCUPADAS	
Categoría del suelo	Urbano
Ocupación	Según lo definido por las fichas normativas y el estudio de estructuración urbanística para la zona de Chimitá. En los estudios técnicos específicos que se elaboren, se podrán definir restricciones de ocupación no previstas en las fichas.
Acciones de prevención, mitigación y control.	Obras de estabilización de taludes, control de cauces y manejo adecuados de aguas lluvias, que se ejecutarán por parte de los propietarios o poseedores cuando se localice en predios de propiedad privada, o por el municipio, la autoridad ambiental y las empresas prestadoras de servicio público de alcantarillado, cuando se trate de zonas públicas si es del caso. En ninguno de los casos se permite que los estudios o acciones propuestas conlleven la desestabilización o afectación de otros predios u otras zonas públicas. Acciones de educación y participación social para la gestión del riesgo de desastres según lo establecido en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y los Planes de Acción de la autoridad ambiental. Por tener colindancia con zonas del Distrito Regional de Manejo Integrado de Bucaramanga (DRMI), se deben observar las acciones establecidas en éste o la categoría de área protegida que le sea asignada, así como las determinadas por el presente Plan de Ordenamiento Territorial.
Directrices específicas.	Se deben aplicar las Normas Geotécnicas para aislamientos mínimos en taludes y cauces, entre otros de acuerdo con la Resolución 1294 de 2009 de la CDMB o la norma que la modifique, adicione o sustituya, y lo contemplado en la NSR-10 o la norma que la modifique, adicione o sustituya. Para estos aislamientos se debe aplicar la norma más restrictiva de las antes mencionadas.

Fuente: POT

2.7.1. Estudios de Caracterización.

No se han realizado estudios de caracterización de aguas residuales debido a que el proyecto solo se encuentra en fase de construcción por lo cual los resultados del vertimiento son presuntivos y como referencia se utilizaron las características de una agua residual doméstica, según se establece en el libro Tratamiento de Aguas Residuales de Romero Rojas, las cuales se presentan en la siguiente tabla:

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2018)	VERSIÓN: 01

Tabla 4. Parámetros presuntivos

		Efluente STARD
Alcalinidad total	(mg/L)	19.7
Nitrógeno Total	(mg/L)	7.88
Nitrógeno Amoniacal	(mg/L)	4.925
Nitratos	(mg/L)	0
Nitritos	(mg/L)	0
Nitrogeno Orgánico	(mg/L)	2.955
Fosforo Total	(mg/L)	1.576
Fosforo Inorganico	(mg/L)	0.985
Fosforo Orgánico	(mg/L)	0.591
DBO5	(mg/L)	43.34
DBOUC	(mg/L)	46.54
Sólidos Suspendidos Totales	(mg/L)	43.34
Sólidos Suspendidos Inorgánicos	(mg/L)	10.84
pH	(Unid. pH)	6.10
Conductividad	(uS/cm)	1200.00
temperatura	(°C)	29.26
OD	(mg/L)	0
Caudal	(m3/s)	0.0030

Fuente: El Consultor

Los porcentajes de remoción proyectados por unidad de tratamiento, los parámetros y los valores máximos permisibles de la Resolución 631 de 2015 se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 5. Unidades y porcentajes de remoción esperados por sistema de tratamiento del proyecto Ruta 169.

		Desarenador/Trampa de grasas (5%)	Tanque de homogenización (5%)	Floculador (30%)	Sedimentador (40%)	Filtro autolavante (10%)		
pH	----	----	----	----	----	----	6 a 9	
DBO	220	209	198	138	83	75	75	90
DQO	500	475	451	315	189	170	170	180
SST	220	209	198	138	83	75	75	90
SSED	10	9,5	9	6	3	3	3	5
GYA	100	20	19	13	7	7	7	20
SAAM	----	----	----	----	----	----	----	Análisis y reporte
TPH	----	----	----	----	----	----	----	Análisis y reporte
Fosforo total	----	----	----	----	----	----	----	Análisis y reporte
Ortofosfatos	----	----	----	----	----	----	----	Análisis y reporte
Nitratos	----	----	----	----	----	----	----	Análisis y reporte
Nitritos	----	----	----	----	----	----	----	Análisis y reporte
Nitrógeno Amoniacal	----	----	----	----	----	----	----	Análisis y reporte

Fuente: El Consultor

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA · FLORABLANCA · GIRÓN · PREDECUETA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2018)	VERSIÓN: 01

Tabla 6. Georreferenciación puntos de monitoreo

Aguas Arriba	1282092	1102005	619
Aguas Abajo	1282328	1102357	636
Quebrada Chapinero	1282109	1102164	585

Fuente: El Consultor (GYR Ingeniería Ltda).

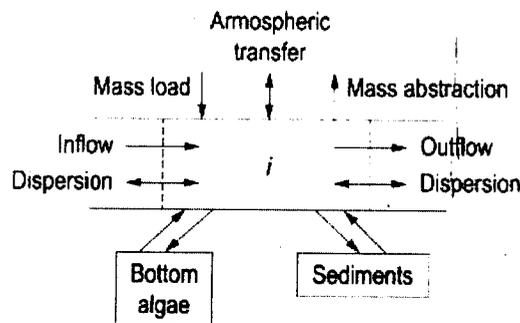
2.7.3. Selección del método de simulación de la calidad del agua del Río de Oro

El equipo Consultor para la utilización del modelo QUAL2Kw versión 5.1 para la simulación del comportamiento de la calidad del agua del Río de Oro por el vertimiento generado por el Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica proveniente de las bodegas que conforman el proyecto Ruta 169 y según informa GyR Ingeniería Ltda. "este es un modelo para la simulación de la calidad del agua en fuentes lóticas como ríos y arroyos, distribuido por la US-EPA. El modelo se basa en ecuaciones diferenciales ordinarias para los sistemas de una dimensión y una suposición de flujo constante. El QUAL2Kw versión 5.1 puede simular una serie de componentes, incluyendo la Temperatura, la Conductividad, la Alcalinidad, el pH, la Demanda Bioquímica Carbonosa, el Oxígeno Disuelto, Nitrógeno Orgánico, Nitrógeno Amónico, Nitrito y Nitrito, Fósforo Orgánico, Fósforo Inorgánico, Nitrógeno Total, Fósforo Total, entre otros."

Este modelo permite la simulación de cada parámetro de calidad del agua a lo largo de un tramo seleccionado. Y permite realizar cálculos de balance de masa para cada componente del modelo, a excepción de las variables relacionadas con las algas.

En la figura 11 se presenta el esquema de balance de masas utilizado como el elemento computacional en el modelo.

Figura 11. Esquema de Balance de Masa



Fuente: Pelletier and Chapra (2005)

Así mismo, en la figura 12 se presenta la ecuación de conservación de masa, expresión matemática de la variación, $\partial C/\partial t$, de la concentración (C), de una variable ambiental o sustancia, en un elemento de volumen, en un instante de tiempo (t) determinado.

Figura 12. Esquema de Balance de Masa

$$\frac{\partial C}{\partial t} = -\frac{\partial}{\partial x}(uC) - \frac{\partial}{\partial y}(vC) - \frac{\partial}{\partial z}(wC) + \frac{\partial}{\partial x}\left(E_x \frac{\partial C}{\partial x}\right) + \frac{\partial}{\partial y}\left(E_y \frac{\partial C}{\partial y}\right) + \frac{\partial}{\partial z}\left(E_z \frac{\partial C}{\partial z}\right) + Q_e + S_x$$

Fuente: (Zhen-Gang Ji, 2008, Martin, J. et al. 2007)

donde, (C) es la concentración de la variable ambiental o sustancia determinante de calidad del agua, en (mg/l); (t) es el tiempo (día); u, v y w son las componentes de la velocidad, en (m/s), de la partícula fluida, según las tres direcciones ortogonales, x, y, y z, en (m); E_x , E_y , y E_z son los coeficientes de difusión longitudinales, laterales y verticales, en (m^2/s); Q_e/s representa las cargas de entradas/salidas externas de materia de la especie, en (mg/(L/s)); S_x representa los procesos de reacción/transformación química y bioquímica internos, en (mg/(L/s)), y los debidos a re-suspensión y asentamiento.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2013)	VERSIÓN: 01

Los términos Q_e/s y S_k representan los procesos no-hidrodinámicos que contribuyen con el aumento o la disminución de las concentraciones de las variables ambientales consideradas en el modelamiento.

Los demás términos del segundo miembro de esta ecuación son términos hidrodinámicos puros que representan los procesos de transporte advectivo y de transporte difusivo.

Teniendo en cuenta lo anterior, el equipo técnico "de acuerdo a la revisión bibliográfica, marco actual legal y experiencias del equipo consultor, determinaron que la modelación de la calidad del agua del Río de Oro se realizaría aplicando el modelo QUAL2Kw versión 5.1".

2.7.4. Revisión de los datos de entrada.

Según la información aportada por el consultor la modelación de la calidad del agua del Río de Oro, se llevó a cabo una jornada de caracterización de agua residual y sobre la fuente superficial.

A continuación se listan las variables físico-químicas e hidráulicas, necesarias para la alimentación y calibración del software, variables que fueron evaluadas en la jornada de muestreo de agua superficial, ejecutada el 15 de octubre de 2015 por GYR Ingeniería Ltda.

Figura 13. Datos de entrada al modelo QUAL 2Kw Versión 5.1.

Variables Físicoquímicas	
Temperatura (°C), Conductividad (uS/cm), pH (Unidades de pH), Sólidos inorgánicos (mgD/L), Sólidos Suspendidos Totales (mgD/L), Sólidos Suspendidos Volátiles (mgD/L), Nitrógeno orgánico (ugN/L), Nitrógeno Amoniacal (ugN/L), Nitratos (ugN/L), Nitritos (ugN/L), filtrada Nitrógeno Total (ugN/L), Alcalinidad (mgCaCO3/L), Oxígeno Disuelto (mg/l) DBO5 (mg O2/l) DBO5 rápida (mg O2/l) Detritos	Temperatura de la matriz de agua Se realizó la lectura de la DBO e inhibida durante 5 días
Variables hidráulicas	
Caudal (m ³ /s), Profundidad (m), Velocidad (m/s), Ancho del tramo (m), Área de la sección (m ²), Distancia entre puntos de aforo (Km)	

Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

En cuanto a la calibración del modelo QUAL2Kw informan que "El modelo permite el uso de datos de entrada para las características hidráulicas de cada tramo del Río de Oro, para el caso particular se utilizó la ecuación de manning (ver figura 6), la utilización de esta ecuación permitió simular las siguientes características: velocidad y profundidad en función del ancho de la corriente, declive inferior, pistas, y coeficiente de rugosidad de manning (Pelletier et al, 2006).

Figura 14. Ecuación de manning

$$Q = \frac{1}{n} \cdot A \cdot R^{2/3} \cdot S^{1/2}$$

Dónde:

Q = caudal [m³/s],

S= pendiente del fondo [m/m],

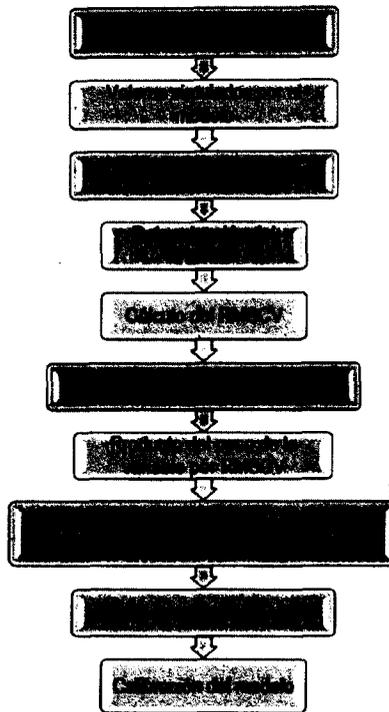
n = coeficiente de rugosidad de manning, Ac = área de la sección transversal [m²], y

R = Radio Hidráulico [m]

En la siguiente figura se ilustra el procedimiento aplicado por parte del equipo consultor para la realización de la función objetivo para el modelo específico, función que permite garantizar la lógica entre el comportamiento de las tendencias entre los datos observados y los datos simulados.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - ORIÓN - PIEDEQUENA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2018)	VERSIÓN: 01

Figura 15. Diagrama de flujo para cálculo de la Función Objetivo



Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

2.7.5. Jornada de Monitoreo.

El equipo consultor (GYR Ingeniería Ltda.), realizó un muestreo compuesto sobre la fuente hídrica receptora río de Oro, específicamente en el tramo de influencia del Proyecto Parque Industrial Ruta 169, el día 15 de octubre de 2015; y a la 7:15 a.m. dio inicio a la jornada de caracterización, con la toma de muestras y aforo en el punto seleccionado sobre la Quebrada Chapinero y los puntos sobre el Río de Oro (Aguas Arriba y Aguas Abajo) del punto proyectado para la realización de la descarga del efluente proveniente del STARD.

Se realizó un monitoreo en tres (3) puntos, los cuales corresponden a dos (2) en la corriente receptora del vertimiento y uno (1) que corresponde a la quebrada Chapinero, en las coordenadas que se muestran a continuación:

Tabla 7. Georeferenciación puntos de aforo GYR ingeniería LTDA.

	NORTE	ESTE	
Aguas Arriba	1282092	1102005	619
Aguas Abajo	1282328	1102357	636
Quebrada Chapinero	1282109	1102164	585

Según informan "Durante la realización del muestreo se registraron las siguientes observaciones: El punto seleccionado sobre la Quebrada Chapinero, corresponde a la confluencia de la fuente hídrica al Río de Oro.

- La Quebrada Chapinera es receptora de los vertimientos generados en el casco urbano del municipio de Bucaramanga.
- El fondo del lecho del punto aguas arriba (Río de Oro) es rocoso, margen izquierda del Río presencia de un caserío, en la margen derecha presencia de actividades de extracción pétreo, olor no aceptable, color verde - marrón.
- En el punto aguas abajo (Río de Oro) se evidencio que el lecho es rocoso, color y olor característico de una fuente hídrica contaminada por descargas de agua residual doméstica e industrial, zona de explotación pétreo, en la margen derecha deslizamiento de talud (botadero de escombros).
- El Río de Oro es receptor de vertimientos de agua residual doméstica e industrial.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2010)	VERSIÓN: 01

Tabla 9. Resultados parámetros In Situ – Río de Oro

pH (Unidades de pH)	7.59	7.59	7.64
Conductividad (µS/cm)	742	665	842
Temperatura (°C)	25.75	28.15	23.75
OD (mgO₂/L)	1.44	1.44	1.92

Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

Teniendo en cuenta que en los resultados del parámetro conductividad se observa un valor considerable lo cual informa el consultor que "es un indicativo de las sales disueltas en el agua y mide la cantidad de iones especialmente de Ca, Mg, Na, P, bicarbonatos, cloruros y sulfatos, es una variable empleada como indicadora de contaminación de fuentes hídricas, en la tabla 7 se puede observar que los puntos de aforo reportan concentraciones altas, valores que son aportados por las diferentes descargas que se presentan a lo largo de las fuentes hídricas, producto de las actividades domésticas e industriales que se desarrollan en la zona" y así mismo se puede observar que los valores del oxígeno disuelto para el punto aguas arriba y aguas abajo fue de 1.44 mg/L y para la Quebrada Chapinero de 1.92 mg/L, valores característicos de un cuerpo de agua superficial con alto grado de contaminación.

En la anterior tabla se puede evidenciar que los valores de la temperatura para el punto aguas arriba (25.75°C) y la Quebrada Chapinero (23.75°C) tienden a mantenerse por debajo de la temperatura media del municipio de Girón (28°C), en cuanto al punto aguas abajo, este reporta un valor de 28.15, situándose por encima de la temperatura media, de igual manera la temperatura que se reportó para la muestra analizada sobre el Río de Oro se debe a que los puntos seleccionados se encuentran ubicados en zonas compuestas por estratos bajos de vegetación donde la cobertura vegetal corresponde a pastizales arborizados, lo cual es un aspecto que influye en los datos de temperatura que se pueden reportar en los puntos de control seleccionados para el presente estudio, ya que este tipo de cobertura vegetal no disminuye la exposición directa de la radiación solar en la fuente hídrica.

RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS DE LABORATORIO (FISICOQUÍMICOS).

Se informa por parte del consultor que "Una vez se realizó la toma, preservación y almacenamiento de las muestras por parte del personal de GYR Ingeniería Ltda., se trasladaron para su análisis en el laboratorio de Servicios Integrados para la Industria de Alimentos y el Medio Ambiente – SIAMA Ltda., laboratorios certificados por el IDEAM." En la siguiente tabla se presentan los resultados de los parámetros físico-químicos analizados para los puntos seleccionados sobre el Río de Oro y la Quebrada Chapinero.

Tabla 10. Resultados parámetros de laboratorio.

Alcalinidad Total	St. Mth 4500-CI-B	mg Caco ₃ /L	223	195	219
Nitrógeno Total	St. Mt 4500-Norg C	mg N/L	34.3	31.4	38.4
Nitrógeno Amoniacal	St. Mth 4500-NH ₃ C	mg N/L	28.5	23.1	30.4
Nitratos	J. RODIER	mg NO ₃ /L	0.15	0.56	0.18
Nitritos	St. Mth. 4500 NO ₂ B	mg NO ₂ /L	0.244	0.316	0.024
Fosforo Total	St. Mth 4500 P BE	mg P/L	4.52	4.04	6.21
Fosforo Inorgánico	St. Mth 4500 P BE	mg P/L	0.14	0.49	1.03
DQO	St Mth. 5220 C	mg O ₂ /L	134	120	253
DBO₅	St Mth. 5210 B	mg O ₂ /L	84.2	74.3	160
DBO₁ filtrada e inhibida	St Mth. 5210 B	mg O ₂ /L	0.2	0.2	3.5
DBO₂ filtrada e inhibida	St Mth. 5210 B	mg O ₂ /L	2.3	1.1	9.6
DBO₃ filtrada e inhibida	St Mth. 5210 B	mg O ₂ /L	7.9	5.8	31.4
DBO₄ filtrada e inhibida	St Mth. 5210 B	mg O ₂ /L	19.6	10.8	61.5
DBO₅ filtrada e inhibida	St Mth. 5210 B	mg O ₂ /L	42.2	30.9	85
Sólidos Totales	St Mth. 2540 F	mg/L	442	453	586
Sólidos Suspendidos Totales	St Mth. 2540 D	mg/L	65	117	58.6
Sólidos Suspendidos Volátiles	St Mth. 2540 D E	mg/L	36	40	54.3
Sólidos Inorgánico	St Mth. 2540 B	mg/L	276	293	328

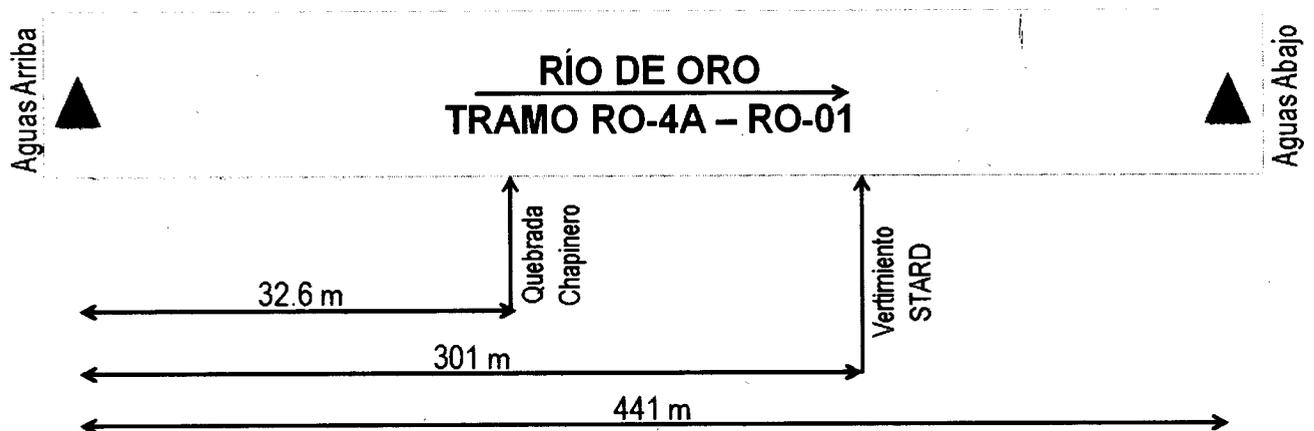
Fuente: GYR
Ingeniería Ltda.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDEQUETA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (19 JULIO 2013)	VERSIÓN: 01

2.7.7. SIMULACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA DEL RÍO DE ORO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PARQUE INDUSTRIAL RUTA 169.

Según reportan en el estudio "En la siguiente figura se presenta un esquema del planteamiento propuesto por el equipo técnico de GYR Ingeniería Ltda., para la verificación de la capacidad de asimilación o dilución que el Río de Oro presentaría al momento de realizarse la descarga del efluente proveniente del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica generada en el complejo de bodegas Ruta 169. En donde se puede evidenciar que el área de estudio presenta unas condiciones iniciales de calidad del agua del Río de Oro (Aguas Arriba), con las cuales se realizará la valoración de la posible incidencia de los vertimientos generados en el STARD".

Figura 16. Planteamiento propuesto para la evaluación de la capacidad de asimilación del Río de Oro en el área de influencia directa de Ruta 169.



Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

El Área Metropolitana de Bucaramanga, mediante Acuerdo No. 039 de 2015 estableció los objetivos de calidad del río de Oro y el tramo de estudio hace parte del cuarto tramo del río de Oro (RO-G-03 a RO-B-02) y se encuentra destinada a USO ESTÉTICO.

Tabla 11. Objetivos de Calidad del Tramo del río de Oro (RRO-G-03 a RO-B-02).

CUARTO TRAMO DEL RIO DE ORO (RO-G-03 - RO-B-02)											
Cuenca	Sub Cuenca	Micro Cuenca	Parámetros	Calidad Actual (Promedio Final de Tramo)	Norma	Límites cualitativos y Criterios de calidad 2015 - 2024					
						Objetivo de Calidad Corto Plazo		Objetivo de Calidad Mediano Plazo		Objetivo de Calidad Largo Plazo	
						Uso Actual	Línea Base	Uso deseado	Deseado	Uso deseado	Deseado
Lebrija	Río de Oro	Oro Medio	Oxígeno Disuelto (mg/L)	1.50	>2*	Estético	1.50	Estético	>3	Estético	>3
			DBOs (mg/L)	40.05	=30*		40.05		50		20
			Sólidos Suspendedos Totales (mg/L)	791.47	No Hay		791.47		<200		<200
			Sólidos Flotantes y Espumas	Sin Dato	Ausentes**		Ausentes		Ausentes		Ausentes
			Película de Grasa y Aceite	Sin Dato	Ausentes**		Ausentes		Ausentes		Ausentes
			Olores Ofensivos	Sin Dato	Ausentes**		Ausentes		Ausentes		Ausentes

Fuente. Acuerdo No 039 de 2015

2.7.8. Aplicación del Modelo.

Para realizar la evaluación de la calidad del agua del Río de ORO en el tramo de influencia directa del Sistemas de Tratamiento de Agua Residual Doméstica de Ruta 169, el consultor estableció los escenarios que se presentan en la siguiente tabla.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2015)	VERSIÓN: 01

Tabla 12. Escenarios propuestos para la simulación de la calidad del agua del Río de Oro

1	Condiciones Actuales		
2	Vertimiento con tratamiento	Características fisicoquímicas e hidráulicas	80% de remoción con respecto a la composición típica de un ARD, caudal de diseño del STARD.
3	Vertimiento sin tratamiento previo	Características fisicoquímicas e hidráulicas actuales del cuerpo lóxico	Composición típica de un ARD y caudal de diseño del STRAD
4	Efluente cumpliendo con la Resolución 631/2015	Características fisicoquímicas e hidráulicas actuales del cuerpo lóxico (Datos obtenidos en la jornada de caracterización).	Vertimientos cumpliendo con los límites máximos permitidos para realizar una descarga a una fuente hídrica (Art. 9. Vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas a Cuerpos de aguas superficiales.)

Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

... Al observar los resultados obtenidos en la simulación para los escenarios planteados presentados por el consultor, se evidencia que "las condiciones aguas abajo (Simulación 0.94m) de las descargas realizadas por la PTARD del parque Industrial Ruta 169 no presentan una variación significativa, debido a que las características del agua en el Río de Oro y la quebrada Chapinero en los cuatro escenarios se mantienen muy similares en las simulación por lo que la descarga del parque Industrial Ruta 169".

"En el escenario 3 se evidencia que el comportamiento de la calidad del agua del Río de Oro presenta un comportamiento similar al escenario 1, en donde se evaluaron las condiciones actuales de la fuente hídrica, a pesar de que los vertimientos de Parque Industrial Ruta 169 estén dando cumplimiento a los límites máximos permisibles de descarga a un cuerpo de agua establecidos en el Artículo 8 de la Resolución 631 de 2015".

Análisis de la Información suministrada.

Según el modelamiento realizado el día 15 de octubre de 2015 en el punto aguas arriba y aguas abajo de la zona de influencia del Proyecto Parque Industrial Ruta 169 y los resultados de las condiciones presuntivas del vertimiento, evidencian que la fuente hídrica presenta condiciones de una corriente altamente intervenida por actividades antrópicas; y que realizado el balance de masas en el cual se pueda evidenciar que las actividades propias del parque Industrial, no generan una alteración de las condiciones fisicoquímicas de la fuente hídrica receptora; así mismo el caudal presuntivo del efluente del sistema de tratamiento, no es un caudal significativo que modifiquen o afecten las condiciones de la fuente hídrica, por lo que según la simulación se indicaría que las descargas de parque industrial no causarían una afectación significativa sobre el Río de Oro, sin embargo se deben mantener las condiciones del vertimiento para seguir dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

Tabla 13. Balance de Masas

DBO	84,2 Mg/L	90 Mg/L	160 Mg/L	74,3 Mg/L
SST	65 Mg/L	90 Mg/L	58,6 Mg/L	117 Mg/L
CAUDAL	2793 L/s	30 L/s	161 L/s	4535 L/s

2.8. Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.

Se informa en el estudio que "El parque industrial Ruta 169 se encuentra en construcción por tal motivo aún no se encuentra realizando un vertimiento, de igual manera las unidades que conformarán el Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica se encuentra en proceso de diseño y construcción, una vez construido el Sistema y en funcionamiento se deberá realizar la inspección visual de cada una de las unidades con el fin de retirar los sólidos flotantes, su almacenamiento y disposición se debe realizar de acuerdo a lo establecido por el área de gestión ambiental del proyecto en lo referente a la gestión de residuos sólidos, en tanto a las unidades en las que se presentara precipitación de sustancias (materia orgánica, arena, arcillas, entre otros) se deberá programar una limpieza con equipos especializados con el objeto de evitar la disminución del volumen útil de las unidades y de esta manera cumplir con los porcentajes de remoción de las unidades, esta actividad deberá ser realizada por una entidad avalada por la Autoridad Ambiental para la ejecución de este servicio".

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2012)	VERSIÓN: 01

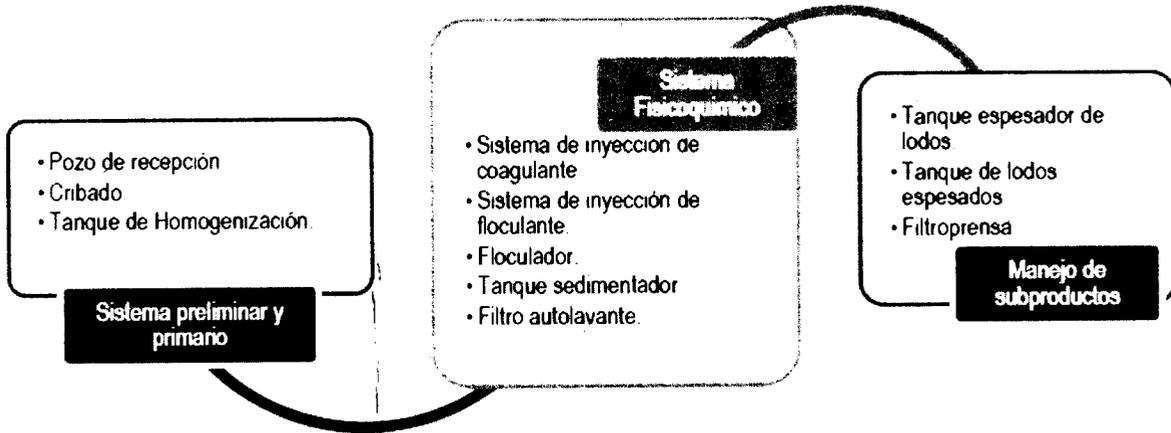
2.9. Información técnica del sistema de tratamiento de aguas residuales Domésticas del Parque Industrial Ruta 169.

Actualmente, El proyecto parque Industrial Ruta 169 se encuentra construyendo un sistema de tratamiento, el cual se encarga del tratamiento del agua residual que se genera en las bodegas. A continuación se realizará la descripción de los sistemas de tratamiento existentes:

2.9.1. Descripción PTARD

El Sistema de Tratamiento de Agua Residual Domestica se encuentra localizado en las coordenadas 7°08'297"N, 73°09'139"W, y 796 m.s.n.m.; está conformado por un sistema preliminar, físico- químico y finalmente unidades para manejo de subproductos, descrito a continuación:

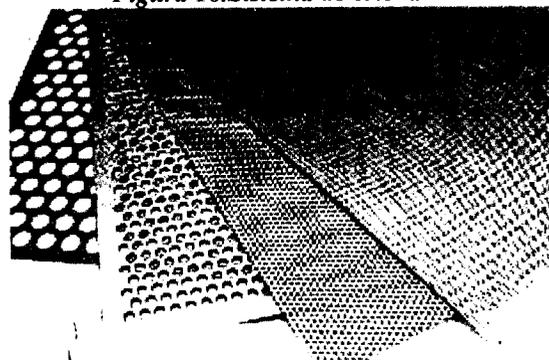
Figura 17. Planta de tratamiento de Agua Residual Ruta 169.



Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

Cribado: El STARD contará con un sistema de cribado previo al paso de la matriz de agua al Tanque de homogenización, cuya finalidad será retener los sólidos gruesos que puedan llegar a obstruir y afectar el adecuado funcionamiento de las unidades que componen el tren de tratamiento.

Figura 18. Sistema de cribado



Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

Tanque de homogenización: Construido concreto, cuenta un volumen útil de 15 m³. Su función principal es permitir la homogenización del agua residual generada a lo largo del día, de esta manera se mantienen características similares tanto física como químicas lo que permite estandarizar dosificaciones de los reactivos que permitirán la clarificación idónea de la matriz residual.



ÁREA METROPOLITANA
DE BUCARAMANGA

BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA

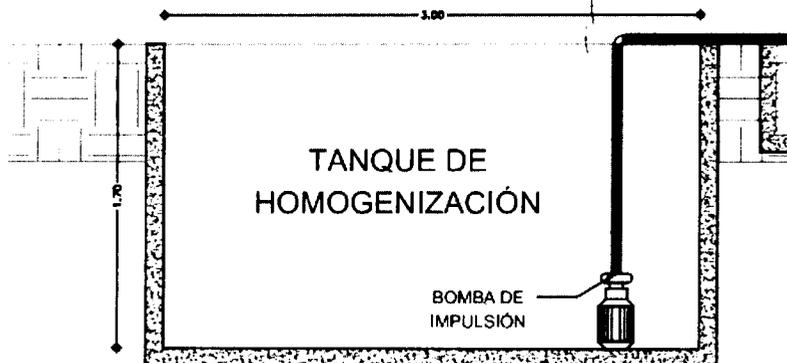
PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL

CODIGO: SAM-FO-014

RESOLUCION 000265
(15 MAR 2018)

VERSIÓN: 01

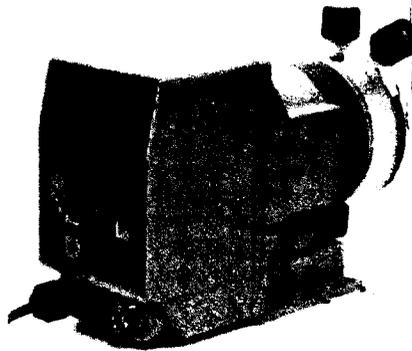
Figura 19. Tanque de homogenización



Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

Sistema de inyección de coagulante: Permite la adición del coagulante mediante bombas de inyección de tipo diafragma. Su función principal es desestabilizar las partículas coloidales presentes en la matriz de agua mediante la adición de cargas moleculares, con lo cual se elimina la repulsión de las partículas y permite que tenga lugar la aglomeración de las mismas. La mezcla se realiza, la mayoría de las veces, mediante un sistema de mezclado estático tipo serpentín, el cual garantiza el gradiente idóneo para que se genere la reacción anteriormente descrita.

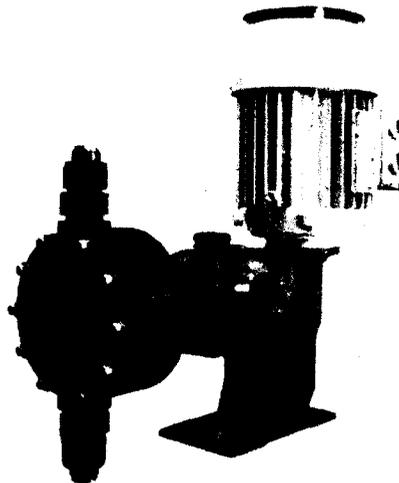
Figura 20. Sistema de inyección de coagulante.



Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

Sistema de inyección de floculante: Consiste de un tanque de almacenamiento, bomba de inyección, y línea de inyección en PV. El floculante es básicamente un polielectrolito, compuesto por largas cadenas moleculares orgánicas, que al entrar en disolución acuosa se disocian generando, en conjunto, un polímero eléctricamente cargado el cual permite que las partículas previamente desestabilizadas por el coagulante se asocien a él, formando el denominado Floc, en el proceso de floculación.

Figura 21. Sistema de inyección de floculante.



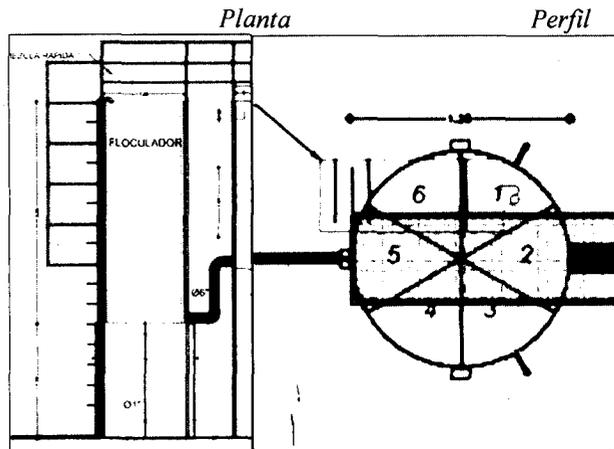
Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

g

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRON - PEDREGUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2013)	VERSIÓN: 01

Floculador: Unidad hidráulica tipo Alabama de flujo vertical diseñada con un volumen útil de 3.73 m^3 que permite la formación de un floc estable de gran tamaño mediante un cambio en el gradiente de mezcla, producto del diseño de la unidad. El objeto principal es conducir la matriz de agua a través de 6 cámaras, cuyos orificios de paso garantizan un gradiente inferior en cada recámara.

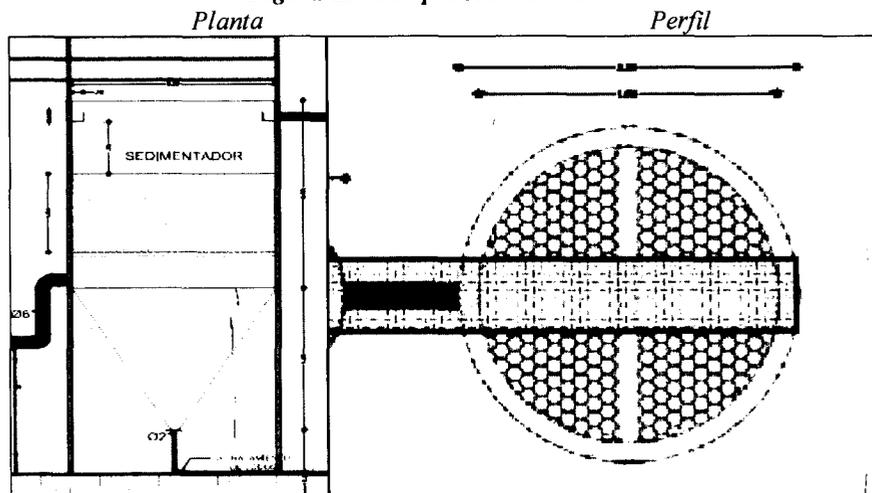
Figura 22. Tanque sedimentador.



Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

Tanque sedimentador: Unidad diseñada con un volumen útil de 12 m^3 , permite facilitar la sedimentación del floc formado en el Floculador y de los sólidos remanentes no desestabilizados, mediante una amplia superficie de contacto inclinada, la cual garantiza la acción de la gravedad sobre la partículas, de esta manera se aumenta la eficiencia en la remoción del material contaminante.

Figura 23. Tanque sedimentador.



Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

Filtro autolavante: Unidad diseñada con un volumen útil de 6 m^3 . Su función principal es remover los sólidos suspendidos remanentes del proceso de coagulación, floculación y sedimentación. Lo anterior se lleva a cabo mediante el paso de la matriz de agua a través de un material filtrante, el cual, una vez saturado, inicia un proceso de retrolavado, con lo cual recupera sus propiedades filtrantes. Es conveniente precisar que el volumen generado en el retrolavado se retomará al Tanque de homogenización.



ÁREA METROPOLITANA
DE BUCARAMANGA
BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA

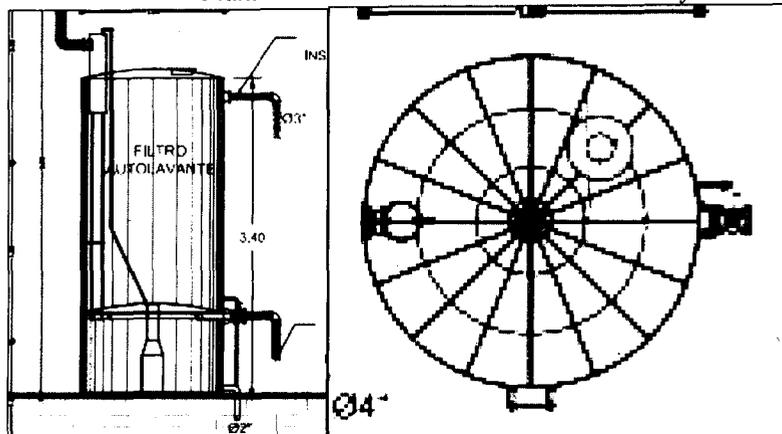
PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL

CODIGO: SAM-FO-014

RESOLUCION 000265
(15 MAR 2013)

VERSIÓN: 01

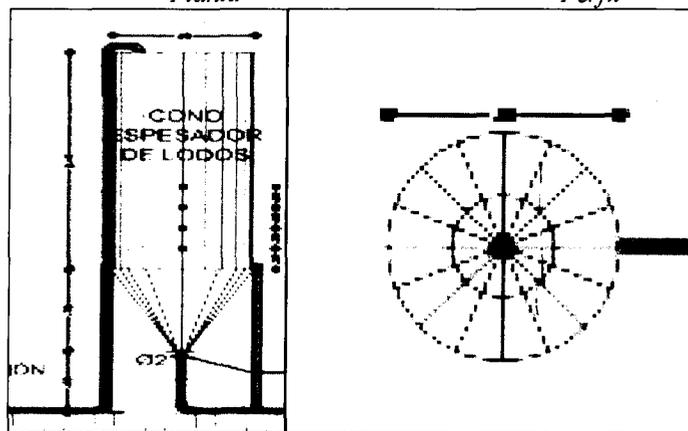
Figura 24. Filtro autolavante
Planta Perfil



Fuente: GYR Ingeniería Ltda.

Tanque espesador de lodos: La unidad permite la decantación de los lodos provenientes del Floculador y del Tanque sedimentador mediante espesamiento gravitacional, posteriormente los lodos deben ser evacuados al tanque de lodos espesados. Su volumen útil es de $1,5 \text{ m}^3$

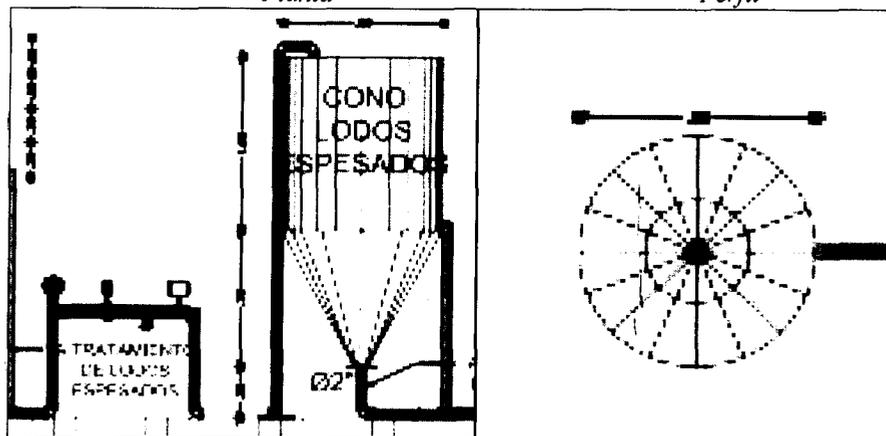
Figura 25. Tanque espesador de lodos.
Planta Perfil



Fuente: GYR ingeniería Ltda.

Tanque de lodos espesados: Unidad de $0,8 \text{ m}^3$ a la cual ingresan los lodos previamente decantados gravitacionalmente en el tanque espesador de lodos, en su trayecto, es impulsado por una bomba y conducido por tubería PVC en donde al mismo tiempo se adiciona un floculante de ultra alto peso molecular; para garantizar el mezclado homogéneo se realizará un sistema de mezcla rápida conocido como "serpentin", de esta manera se logra una mayor aglomeración de los coloides, para ser posteriormente ser deshidratados en el Filtroprensa.

Figura 26. Tanque espesador de lodos.
Planta Perfil

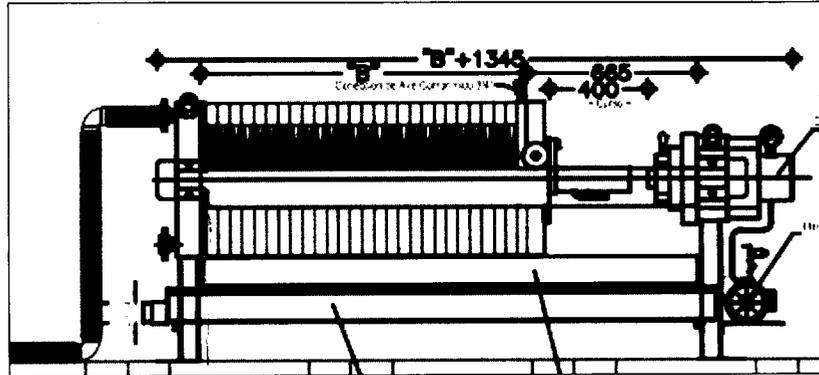


Fuente: GYR ingeniería Ltda.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2010)	VERSIÓN: 01

Filtroprensa: El Filtroprensa tiene como función principal eliminar un elevado porcentaje de humedad presente en los lodos espesados, estos son impulsados del Tanque de lodos espesados hacia la recamaras de filtro, las cuales una vez llenas, son sometidas a elevadas presiones que permiten la evacuación del agua a través de un material filtrante, de esta manera se obtiene un lodo en forma de torta, con una humedad que oscila entre el 55% y 65% de humedad, ideal para su almacenamiento, manejo y/o disposición final.

Figura 27. Filtroprensa.

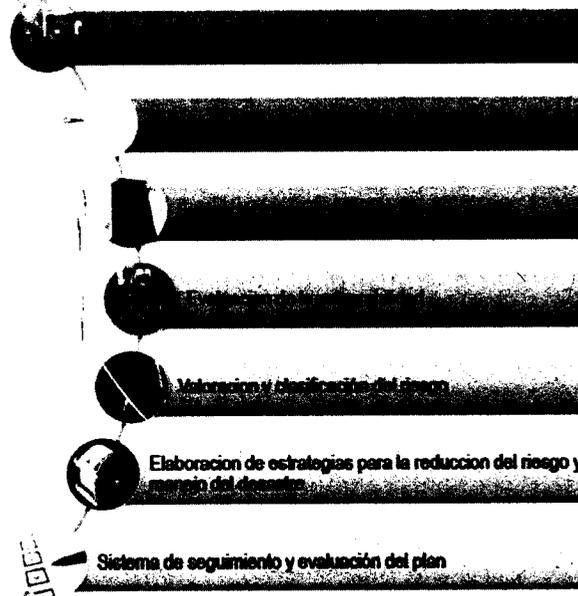


Fuente: GYR ingeniería Ltda.

2.10. Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos – PGRMV

Para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos Líquidos de la Planta de Tratamiento de Agua Residual de proyecto PARQUE INDUSTRIAL RUTA 169, se utilizó como referencia los lineamientos establecidos en la Resolución 1514 de 2012 y se planteó la metodología aplicada y desarrollada por GYR Ingeniería Ltda., presentada en la siguiente figura.

Figura 28. Metodología.



3. CONSIDERACIONES TECNICAS DEL AISLAMIENTO

Una vez revisada la cartografía del POT y los archivos de la entidad se determinó que las estructuras están por fuera de los aislamientos de la corriente hídrica y de espacio público tal como se muestra en la siguiente figura:

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - FIEDECUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2013)	VERSIÓN: 01

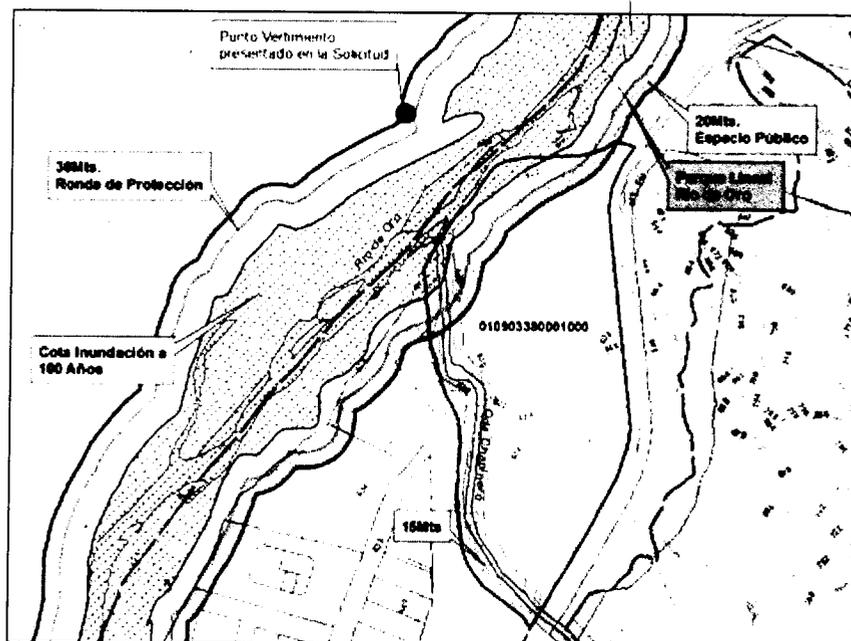
Figura 29. Aislamientos



Fuente: POT

De igual manera, para la construcción de las bodegas se deben respetar los aislamientos de la ronda hídrica y del espacio público del proyecto con respecto al río de Oro y a la quebrada Chapinero tal como se describe a continuación:

Figura 30. Zonificación Ambiental.

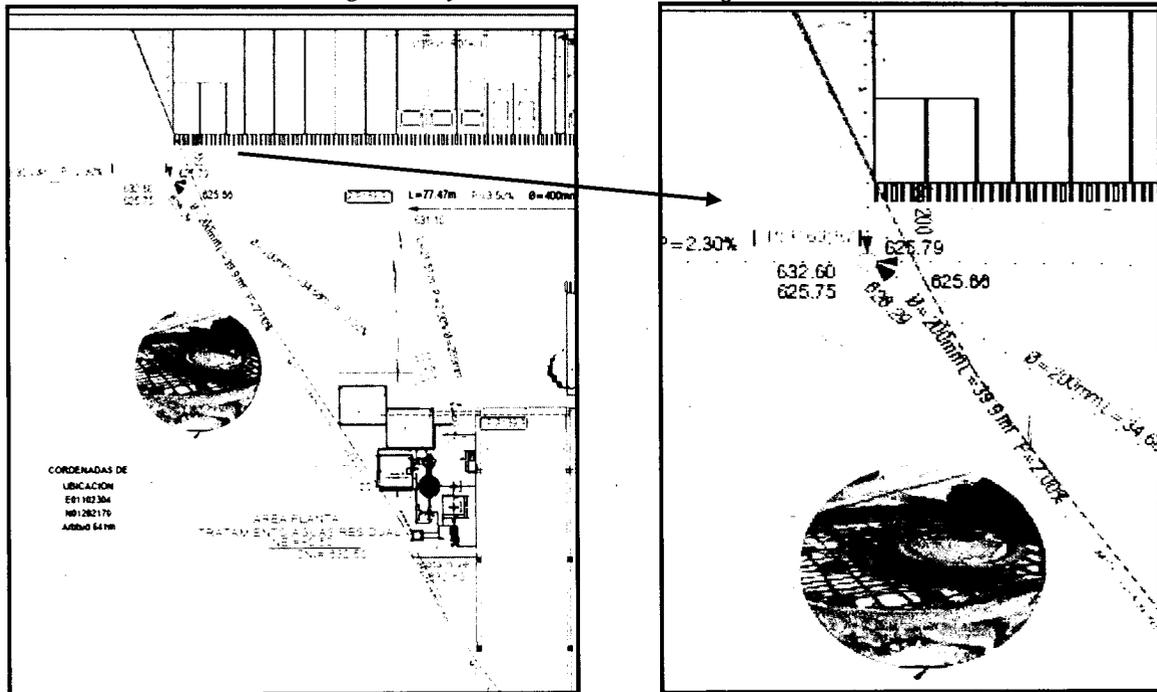


Fuente: POT

4. ESTRUCTURA DE ETREGA DEL VERTIMIENTO

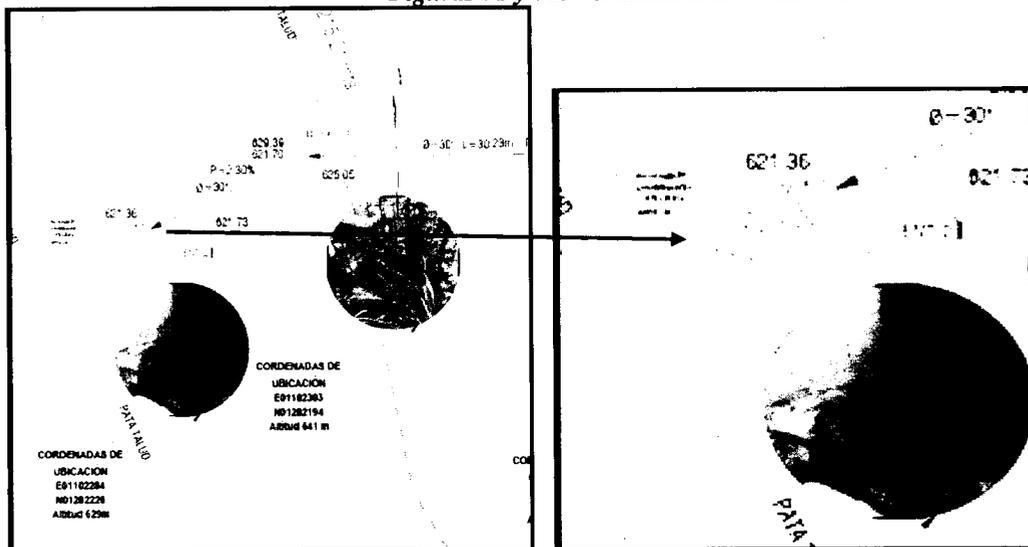
 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR)	VERSIÓN: 01

Figuras 49 y 50. Estructura de entrega del vertimiento.



Según los planos presentados por el consultor, una vez se realice el tratamiento en la PTARD se conducirá mediante tubería hasta el pozo No. 1 ubicado en las coordenadas Norte 1282170 y Este 1102304.

Figuras 51 y 52. Vertimiento al río de Oro.



Después del pozo No. 1 se conduce mediante tubería 30,23 metros hasta llegar al Pozo No. 2 en las coordenadas Norte 1282194 y Este 1102303 para finalmente descargar mediante una estructura de entrega en las Coordenadas Norte 1282220 y Este 1102284 para realizar el vertimiento sobre el río de Oro.

5. **CONCEPTO TECNICO.** Según el monitoreo realizado el día 15 de octubre de 2015 en el punto aguas arriba de la descarga generada por la PTARD al río de Oro, se observó que las características físico - químicas de la fuente hídrica, presenta condiciones de una corriente intervenida altamente por actividades antrópicas (DBO5= 84.2 mgO2/L, SST= 65 mg/L y Conductividad= 742 µS/cm). La condición anteriormente mencionada se debe principalmente a que el río del Oro recibe vertimientos de la red de alcantarillado de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta. Teniendo en cuenta lo anterior se observa que la descarga proveniente de la Parque Industrial Ruta 169, no causa una afectación significativa en el río de Oro, sin embargo se deben mantener las condiciones del vertimiento para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDICUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2017)	VERSIÓN: 01

De conformidad con los estudios e información presentada al Área Metropolitana de Bucaramanga según artículo 2.2.3.3.5.7 del decreto 1076 de 2015, se considera viable técnicamente conceder el permiso de vertimientos al PARQUE INDUSTRIAL RUTA 169, localizada en la carrera 8 No. 20N – 52 municipio de Bucaramanga, solicitado por el señor GUSTAVO ALBERTO DUARTE TORRES. En calidad de representante legal del Parque Industrial Ruta 169, bajo las condiciones y requerimientos estipulados en el decreto en mención. La descarga se realizará al Río de Oro en la siguiente coordenada, Norte 1282220 y Este 1102284....”.

13. Que es importante señalar que con ocasión a los desarrollos entre Chimitá y Café Madrid; y el Río de Oro y el DRMI, se evidenciaron algunas restricciones para la aplicación de los artículos 19 y 455 del POT vigente de Bucaramanga, relacionadas a estudios de planificación y estructuración zonal en dicho sector y teniendo en cuenta el uso del suelo como uno de los requisitos esenciales para el otorgamiento del permiso de vertimientos, razón por la cual motivó a la Autoridad Ambiental Urbana a realizar un análisis detallado, con ocasión a la solicitud del permiso de vertimiento en estudio, así:

13.1. INACAR S.A, radicó la solicitud de licencia de construcción el 12 de febrero de 2013, bajo el amparo del párrafo del artículo 16 del Decreto 1469 de 2010 (actualmente compilado por el Decreto 1077 de 2015): *“Si durante el término que transcurre entre la solicitud de una licencia o su modificación y la expedición del acto administrativo que otorgue la licencia o autorice la modificación, se produce un cambio en las normas urbanísticas que afecten el proyecto sometido a consideración del curador o de la autoridad municipal o distrital encargada de estudiar, tramitar y expedir las licencias urbanísticas, el solicitante tendrá derecho a que la licencia o la modificación se le conceda con base en la norma urbanística vigente al momento de la radicación de la solicitud, siempre que la misma haya sido presentada en legal y debida forma.”*.

13.2. Que de igual manera, el AMB concluyó que era indispensable solicitar la aclaración a la oficina de planeación del municipio del concepto de uso del suelo aportado inicialmente por INACAR S.A, para lo cual se llevaron a cabo varias mesas de trabajo y consulta expresas sobre el particular.

13.3. Que la secretaría de planeación del municipio se pronunció en dos oportunidades; en la primera, la respuesta no fue concreta y de fondo y en la segunda, oficio consecutivo GOT 1395 del 13 de junio de 2017, certificó que el predio de INACAR S.A posee los siguientes atributos: **“(Categoría del Suelo: Urbano. Tratamiento urbano: Consolidación 1. Modalidad del Tratamiento: Consolidación urbana. Area de Actividad: I – industrial. Zona técnica: 10: Zona Vía Palenque Café Madrid Y Alguna Terrazas)”**.

14. Que no existiendo reparo alguno desde el punto de vista técnico y habiéndose cumplido en debida forma el procedimiento consagrado en el artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015 y demás normas concordantes, se otorgará permiso de vertimientos solicitado por la sociedad INACAR S.A, para la descarga de las aguas residuales domésticas al Río de Oro que se generarán una vez sean construidas las bodegas del Proyecto denominado Parque Industrial Ruta 169, ubicado en la Carrera 8 # 20N-52, Sector Chimitá, del Municipio de Bucaramanga.

Que en virtud de lo expuesto,

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PEDECESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2013)	VERSIÓN: 01

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR permiso de vertimientos a la sociedad INACAR S.A, para la descarga de las aguas residuales domésticas al Río de Oro que se generarán una vez sean construidas las bodegas del Proyecto denominado Parque Industrial Ruta 169, ubicado en la Carrera 8 # 20N-52, Sector Chimitá, del Municipio de Bucaramanga.

PARÁGRAFO PRIMERO: El presente permiso se otorga por un término de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la presente decisión, prorrogables a solicitud del interesado, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.7 del Decreto 1076 de 2015.

PARAGRAFO SEGUNDO: Que sin perjuicio de lo establecido en la normativa ambiental, la sociedad INACAR S.A, deberá dar cumplimiento a los requisitos establecidos en futura reglamentación sobre estructuración zonal en dicho sector, que para tal efecto expedida la administración Municipal de Bucaramanga.

ARTÍCULO SEGUNDO: IMPONER a la sociedad **INACAR S.A**, las siguientes obligaciones:

1. Previo al inicio de actividades generadoras de aguas residuales domésticas, deberán estar construidos en su totalidad los sistemas de tratamiento para su entrada en operación.
2. Presentar ante esta Autoridad Ambiental, dentro de los quince (15) días posteriores a la terminación de la construcción de los sistemas de tratamiento, un informe con su respectivo archivo fotográfico, detallando la descripción de obras y actividades realizadas, incluyendo las obras de entrega sobre el río de Oro.
3. Por tratarse de un permiso de vertimientos basado en una caracterización de tipo presuntivo, deberá validar la caracterización de los efluentes de los sistemas de tratamiento del agua residual doméstica, en un término no superior a tres (3) meses contados a partir del inicio de las actividades. Los parámetros a realizar, serán los definidos en el siguiente numeral.
4. Remitir al Area Metropolitana de Bucaramanga de forma anual y con una duración de 24 horas o la duración de la jornada de operación del establecimiento, la caracterización de efluentes, previo envío del plan de muestreo al Área Metropolitana de Bucaramanga con 15 días de anterioridad. La caracterización deberá dar cumplimiento a las concentraciones establecidas en los artículos 5 y 8 de la Resolución Minambiente 631 de 2015, clasificación asociada a las Aguas Residuales Domésticas – ARD con una carga menor o igual a 625,00 kg/día DBO5; sin perjuicio de lo establecido en su artículo 17 ibídem.
5. La toma de muestras y análisis de las mismas deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1600 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.
6. Dar cumplimiento a los objetivos de calidad establecidos para el tramo RO-G-03 - RO-B-02 del río de Oro, el cual tiene uso estético, según el Acuerdo Metropolitano 039 de 2015, "Por la cual se establecen los objetivos de calidad para los tramos de las cuencas hidrográficas de la jurisdicción para el quinquenio 2015 - 2024".

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - ORÓN - PIEDICUERTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2010)	VERSIÓN: 01

(Cuarto tramo Río de Oro). En caso de presentarse cambios en los objetivos de calidad establecidos, deberán acogerse al tramo correspondiente y se realizará una revisión de la calidad del efluente de los sistemas de tratamiento.

7. En caso de presentarse una emergencia, contingencia o falla en el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimientos, se deberá detener las actividades que generen vertimientos. Si su reparación y reinicio requiere de un lapso de tiempo superior a tres (3) horas diarias se debe informar al Área Metropolitana de Bucaramanga, sobre la suspensión de actividades y/o la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos. Una vez se solucione la emergencia o contingencia, se podrá reanudar el funcionamiento de las áreas de producción.
8. Identificar si el lodo generado en la planta de tratamiento de aguas residuales es un residuo o desecho peligroso, a través de los numerales del artículo 2.2.6.1.2.3. del Decreto 1076 de 2015; con el fin de determinar el tipo de disposición final que se debe realizar. Si presenta características de peligrosidad se deben presentar los manifiestos de recolección y actas de disposición final por gestores autorizados para tal actividad. Su almacenamiento temporal o deshidratación no podrá generar condiciones que favorezcan la presencia de olores molestos.

El tiempo para la presentación de los resultados dicha prueba, no podrá ser superior a tres (3) meses, contados a partir de la fecha de arranque del sistema de tratamiento. En caso de no ser un residuo peligroso, deberá presentar los soportes de entrega de los lodos al gestor y/o certificado de disposición final de los mismos, en caso de hacer uso de este servicio para la evacuación o retiro de los lodos generados en el tratamiento de las aguas residuales no domésticas.

9. Informar oportunamente al Área Metropolitana de Bucaramanga sobre cualquier modificación en la capacidad instalada para el desarrollo de las actividades generadoras del vertimiento, modificaciones en las redes o estructuras para el manejo de las aguas residuales industriales, o en general cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso de vertimientos, indicando de igual forma en que consiste dicha modificación y anexando la información pertinente.
10. Se deberá mantener la infraestructura física necesaria que permitan la toma de muestras para la caracterización y aforo del efluente de los sistemas de tratamiento del agua residual doméstica.
11. Deberá crear y mantener en campo los formatos, minuta u hoja de vida de las unidades de tratamiento actualizados, y registrando periódicamente los caudales efluentes, cantidades de lodo deshidratado generado en el tratamiento del agua, mantenimiento preventivo y correctivo, parámetros In Situ.
12. Elaborar y presentar en un término no superior a seis (6) meses, contados a partir del arranque del sistema de tratamiento; el Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua de conformidad con la Ley 373 de 1997.
13. Realizar periódicamente el pago al Área Metropolitana de Bucaramanga de los servicios de seguimiento ambiental de acuerdo con lo establecido en el numeral 13 del artículo 2.2.3.3.5.8 del Decreto 1076 de 2015.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - OIRÓN - PIEDECUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000285 (15 MAR 2014)	VERSIÓN: 01

PARAGRAFO PRIMERO: Sin perjuicio de lo establecido en el permiso de vertimientos, el AMB podrá exigir en cualquier momento la caracterización de sus residuos líquidos, indicando las referencias a medir, la frecuencia y demás aspectos técnicos que considere necesarios.

PARAGRAFO SEGUNDO: En virtud de lo estipulado en el artículo 135 del Decreto Ley 2811 de 1974, el AMB podrá comprobar la existencia y efectividad de los sistemas empleados, mediante control periódico a las industrias o actividades que, por su naturaleza, puedan contaminar las aguas. Los propietarios no podrán oponerse a tal control y deberán suministrar a los funcionarios todos los datos necesarios. Estos controles se realizarán mediante visitas de inspección y/o monitoreos de control de vertimientos.

ARTÍCULO TERCERO: PROHÍBASE al permisionario el desarrollo de las actividades que a continuación se describen:

1. No se admiten vertimientos que ocasionen altos riesgos para la salud o para los recursos hidrobiológicos.
2. La utilización del recurso hídrico, de las aguas lluvias, de las provenientes de acueductos públicos o privados, de enfriamiento, del sistema de aire acondicionado, de condensación y/o de síntesis química, con el propósito de diluir los vertimientos, con anterioridad al punto de control del vertimiento.
3. Disponer en cuerpos de aguas superficiales, subterráneas, marinas, y sistemas de alcantarillado, los sedimentos, lodos, y sustancias sólidas provenientes de sistemas de tratamiento de agua o equipos de control ambiental. Para su disposición deberá cumplirse con las normas legales en materia de residuos sólidos.
4. El vertimiento no podrá presentar material flotante y espumas que formen película visible ni sustancias que produzcan olores sobre la corriente hídrica receptora del vertimiento, río de Oro.

PARAGRAFO 1º: La expedición del presente permiso de vertimientos no exime a la sociedad INACAR S.A, del cumplimiento de nuevos requisitos establecidos en futura reglamentación o normatividad sobre vertimientos, expedidos por el MADS, o de normatividad emitida por el AMB.

PARAGRAFO 2º: Los diseños del sistema de tratamiento son responsabilidad del solicitante del permiso. El AMB no se hace responsable de los diseños ni de las obras, teniendo en cuenta que esta evalúa el cumplimiento de las normas ambientales con el fin de verificar que no se generen afectaciones a los recursos naturales.

ARTICULO CUARTO: APROBAR el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, con la periodicidad establecida y realizando el seguimiento mediante los indicadores que comprenden los siguientes programas, de conformidad a la Resolución 1514 de 2012 proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así:

PROGRAMA No. 1 Mantenimiento operativo y electromecánico de la planta de tratamiento de agua residual domésticas.	
Actividades Preventivas	1.1. Mantenimiento preventivo a unidades y equipos que conforman el Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica. 1.2. Revisión electromecánica y operativa de las unidades, líneas de conducción e inyección, accesorios y equipos que integran el Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - OROÑO - PIEDECUESTA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2018)	VERSIÓN: 01

	1.3. Supervisión por parte del área ambiental del Parque Industrial Ruta 169 de las actividades de mantenimiento.
Actividades correctivas	1.4 Mantenimiento correctivo o remplazo de líneas de conducción e inyección, accesorios, unidades, bombas y redes eléctricas.
PROGRAMA No. 2: Capacitación del personal operativo del sistema de tratamiento de agua residual doméstica	
Acciones preventivas	2.1 Capacitación teórico-práctica acerca del funcionamiento óptimo del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica. 2.2. Implementar programas de manejo y disposición adecuada de los subproductos y residuos sólidos que se generan en cada una de las unidades que integran el Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica.
PROGRAMA No. 3: Adquisición de equipos de apoyo	
Acciones preventivas	3.1. Disponer de un Stock de materiales, insumos químicos, equipos y accesorios. 3.2. Adquisición de kit de derrames de sustancias químicas y contra incendios. 3.3. Instalación de Señalización
PROGRAMA No. 4: Adecuaciones civiles	
Acciones preventivas	4.1. Construcción de canales perimetrales.
Acciones correctivas	4.2. Durante la etapa de construcción del sistema de tratamiento de agua residual, se deberá realizar la construcción de canales perimetrales para el manejo de aguas lluvias, en el área de influencia del sistema de tratamiento. 4.3. Realizada la construcción de canales perimetrales se deberá realizar la limpieza y mantenimiento preventivo en el área de influencia del sistema, con el fin de evitar inundaciones cuando se presente eventos de precipitación. 4.4. El representante del Área de Gestión Ambiental realizará la supervisión de la limpieza y/o mantenimientos preventivos y lo registrará a las minutas de control para la operación y funcionamiento del sistema.
PROGRAMA No. 5: Seguimiento y monitoreo de la calidad del agua de la fuente receptora del vertimiento proveniente del STARD	
Acciones preventivas	5.1. Realizar el monitoreo y seguimiento de las características de calidad de la fuente hídrica receptora del vertimiento provenientes del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica del Parque Industrial Ruta 169. 5.2. Realizar el monitoreo y seguimiento de las condiciones de calidad del efluente generado por el Sistema de Tratamiento de Aguas Residual Doméstica.
Acciones correctivas	5.3. Realizar un programa de recuperación de la calidad de agua de la fuente receptora del vertimiento del Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica

Parágrafo 1º: Para el sistema de seguimiento y evaluación del plan de gestión del riesgo y manejo de vertimientos, INACAR S.A deberá contemplar el total de los indicadores con los tiempos sugeridos. Todas las actividades deberán tener un soporte en medio físico, ya sea registro fotográfico para actividades de mantenimiento o actas de capacitación para las jornadas de sensibilización a los operadores de la PTARD.

 ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA <small>BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDEQUERA</small>	PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	CODIGO: SAM-FO-014
	RESOLUCION 000265 (15 MAR 2016)	VERSIÓN: 01

Parágrafo 2º: INACAR S.A, deberá asegurar que no se generen estancamiento y represamiento del efluente de la PTARD en el suelo, con el fin de no generar las condiciones que favorecen la presencia de olores molestos, permitiendo la entrega directamente a la fuente receptora.

ARTICULO QUINTO: Cualquier incumplimiento, desacato a los términos, condiciones, obligaciones y requisitos establecidos, así como la oposición por parte de INACAR S.A a inspecciones, a la presentación de la caracterización de los vertimientos requeridos y/o a monitoreos de control de vertimientos por parte del AMB, dará lugar a las sanciones correspondientes, según Ley 1333 de 2009 "por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones".

Parágrafo: El presente permiso, podrá ser modificado total o parcialmente, de conformidad a lo previsto en el artículo 2.2.3.3.5.9 del Decreto 1076 de 2015.

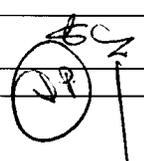
ARTICULO SEXTO: Notificar el contenido de la presente decisión a la sociedad INACAR S.A, en los términos y condiciones establecidos por el artículo 69 del Código Administrativo y de lo Contencioso Administrativo CPACA.

ARTÍCULO SEPTIMO: Contra la presente decisión proceden los recursos de reposición y apelación en los términos y condiciones establecidas por los artículos 74 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, los cuales deberán ser presentados por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación del acto.

ARTÍCULO OCTAVO: Publíquese el presente acto administrativo en la página WEB de la entidad, de conformidad con lo establecido en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE y CUMPLASE.


GUILLERMO CARDOZO CORREA
 Subdirector Ambiental

Proyectaron:	Alberto Castillo P Javier M. Carrillo	Abg Contratista AMB Ing Sanitario y Ambiental Contratista AMB	
Revisó:	Helbert Panqueva	Profesional Especializado	

PV-010-2016

ACTA DE NOTIFICACION PERSONAL

RESOLUCION 00265 DEL 15 DE MARZO DE 2018

En Bucaramanga, a los tres (03) días del mes de abril de dos mil dieciocho (2018), se presentó ante la Subdirección Ambiental, la señora SANDRA CECILIA BLANCO GAMBOA, identificada con la cédula de ciudadanía número 63.507.825 de Bucaramanga, en su condición de autorizado del señor GUSTAVO ALBERTO DUARTE TORRES, representante legal de INACAR S.A. Acto seguido se procede a notificarle de manera personal el contenido de la Resolución No. 000265 del 15 de marzo de 2018, "Por la cual se otorga un Permiso de Vertimientos", en el sentido de (...) "**ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR** permiso de vertimientos a la sociedad INACAR S.A, para la descarga de las aguas residuales domésticas al Río de Oro que se generarán una vez sean construidas las bodegas del Proyecto denominado Parque Industrial Ruta 169, ubicado en la Carrera 8 # 20N-52, Sector Chimitá, del Municipio de Bucaramanga.

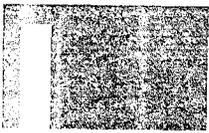
PARÁGRAFO PRIMERO: El presente permiso se otorga por un término de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la presente decisión, prorrogables a solicitud del interesado, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.7 del Decreto 1076 de 2015."(...).

Una vez surtida la presente notificación, se le informa al notificado que contra la presente providencia procede los recursos de reposición y apelación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación personal de la presente resolución, al tenor de lo dispuesto en los artículos 74 y siguientes del Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y se le hace entrega de una copia del correspondiente acto administrativo, contentivo de seis (06) folios.

No siendo otro el objeto de la presente diligencia, se da por terminada y en consecuencia se firma por los que en ella intervinieron.


SANDRA CECILIA BLANCO GAMBOA
C.C 63.507.825 de Bucaramanga
Notificada


MARCELA RIVEROS ZARATE
Profesional Universitario



inacar
constructora

BOGOTÁ: Edicio e-94 - Calle 94A No. 11A - 73 Piso 6 - Tels: (571) 623 6675 - 623 6698 - Fax: (571) 623 6465
GIRÓN: Centro Industrial y Comercial Garibaldi - Calle 58 No. 8 - 13 Local 4 - Tels: (577) 691 7030 - 646 0016
Fax: (577) 646 0055 - **CALI:** Edicio Porvenir Ofc. 308 - Calle 21 Norte Av. 6N - 14 - Tels: (572) 668 6633
668 6634 - 668 1544 - Fax: (572) 660 1494 - **BUCARAMANGA:** Centro Empresarial O- 41- Calle 41 No. 27 - 63
Piso 11 - Tel: (577) 691 73 10 - Fax: (577) 691 3849 - **BARRANQUILLA:** Cra. 52 No. 82 - 215 - Tel: (575) 303 1316
Cel: (57) 320 312 1785 - **IBAGUÉ:** Cra. 6 No. 18 - 75 - Tel: (578) 262 1059 - Cel: (57) 314 473 6773.



Certificado CO103760
Gestión Del Diseño, Construcción,
Gerencia De Proyectos Y
Comercialización De Proyectos
Inmobiliarios De Vivienda,
Industriales Y Comerciales.

PODER

GUSTAVO ALBERTO DUARTE TORRES, hombre mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con la cédula de ciudadanía número 13.849.572 expedida en Bucaramanga en su calidad de Representante Legal de la Sociedad **INACAR S.A.** sucursal Bucaramanga, identificada con el Nit. 800.086.042-0 manifiesto que por medio del presente escrito doy poder amplio y suficiente a la señora **SANDRA C. BLANCO GAMBOA** identificada con Cedula de ciudadanía No. 63.507.825 de Bucaramanga, para que notifique a la resolución que emite EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA ante solicitud de permiso de vertimientos de Planta de Tratamiento.

Sírvase, reconocer a mi autorizado para los efectos y dentro de los términos del presente mandato.

Se expide en Bucaramanga, a un (3) día del mes de Abril del año 2018.

Atentamente,

GUSTAVO ALBERTO DUARTE TORRES
C. C. No. 13.849.572 de Bucaramanga

Acepto,

SANDRA C. BLANCO GAMBOA
C.C. No. 63.507.825 de Bucaramanga

www.inacar.com

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN DE VENTANILLAS
 LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN: BUCARAMANGA, 2018/04/02 HORA: 10:3:2
 8333453

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 3ICL0F9965

 LA PERSONA O ENTIDAD A LA QUE USTED LE VA A ENTREGAR EL CERTIFICADO PUEDE VERIFICAR EL CONTENIDO Y CONFIABILIDAD, INGRESANDO A WWW.CAMARADIRECTA.COM OPCIÓN CERTIFICADOS ELECTRONICOS Y DIGITANDO EL CÓDIGO DE VERIFICACIÓN CITADO EN EL ENCABEZADO. ESTE CERTIFICADO, QUE PODRÁ SER VALIDADO POR UNA ÚNICA VEZ, CORRESPONDE A LA IMAGEN Y CONTENIDO DEL CERTIFICADO CREADO EN EL MOMENTO EN QUE SE GENERÓ EN LAS VENTANILLAS O A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA VIRTUAL DE LA CÁMARA.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS:
 INACAR S.A.

ESTADO MATRICULA: ACTIVO

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

C E R T I F I C A

FECHA DE RENOVACIÓN: MARZO 28 DE 2018

C E R T I F I C A

MATRICULA: 05-042902-04 DEL 1993/09/30
 NOMBRE: INACAR S.A.
 NIT: 800086042-0

DIRECCION COMERCIAL: CL. 58 NO. 8-13 LC. 4 C.I.C. GARIBALDI
 MUNICIPIO: GIRON - SANTANDER
 TELEFONO1: 6917030
 TELEFONO2: 3175136013
 EMAIL : lrodriguez@inacar.com

NOTIFICACION JUDICIAL
 DIRECCION: CL. 58 NO. 8-13 LC. 4 C.I.C. GARIBALDI
 MUNICIPIO: GIRON - SANTANDER
 TELEFONO1: 6917030
 TELEFONO2: 3175136013
 EMAIL : lrodriguez@inacar.com

C E R T I F I C A

CONSTITUCION Y DOMICILIO CASA PRINCIPAL: QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 287 DE LA NOTARIA 10 DEL CIRCULO DE BOGOTA, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 30-09-93, BAJO EL NO. 13496 DEL LIBRO VI, CONSTA QUE SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD DE NOMINADA: "INMOBILIARIA CARBONE Y ASOCIADOS S.C.A. SIGLA: INACAR S.C.A.", Y ESTABLECIO SU DOMICILIO PRINCIPAL EN BOGOTA.

C E R T I F I C A

APERTURA DE SUCURSAL: QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 2577 DEL 93/08/23 INSCRITA EL 93/09/30, SE AUTORIZO LA APERTURA DE LA SUCURSAL

Signature Not Verified

Computador 00+57+7+6444831
 Fax: 6445531
 Avenida los Samanes No. 9-280
 Ciudadela Real de Minas
 Bucaramanga-Santander-Colombia

BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRON - PIEDECUESTA
**AREA METROPOLITANA
 DE BUCARAMANGA**



C E R T I F I C A

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NRO. 66, DEL 21/01/2013, DE LA NOTARIA 10 DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 04/03/2013, BAJO EL NRO. 42304, DEL LIBRO VI, CONSTA: CAMBIO DE RAZON SOCIAL A : " INACAR S.A.".

C E R T I F I C A

QUE DICHA SOCIEDAD/ENTIDAD HA SIDO REFORMADA POR LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

DOCUMENTO	NUMERO	FECHA	ENTIDAD	CIUDAD	INSCRIPC.
ESCRIT. PUBLICA	2992	1993/09/16	NOTARIA 10	BOGOTA D.C.	1993/09/30
ESCRIT. PUBLICA	461	1990/02/16	NOTARIA 10	BOGOTA D.C.	1993/09/30
ESCRIT. PUBLICA	66	2013/01/21	NOTARIA 10	BOGOTA D.C.	2013/03/04
ESCRIT. PUBLICA	1266	2015/10/06	NOTARIA 12	BOGOTA D.C.	2015/10/16
ESCRIT. PUBLICA	1311	2015/10/16	NOTARIA 12	BOGOTA D.C.	2015/10/27
ESCRIT. PUBLICA	178	2017/02/24	NOTARIA 12	BOGOTA D.C.	2017/03/11
ESCRIT. PUBLICA	234	2017/03/10	NOTARIA 12	BOGOTA D.C.	2017/04/19

C E R T I F I C A

QUE POR ACTA No 28 DE 2002/07/12 DE JUNTA DE SOCIOS INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 2002/07/24 BAJO EL No 24465 DEL LIBRO 6, CONSTA:

CARGO	NOMBRE
GERENTE SUCURSAL	GUSTAVO ALBERTO DUARTE TORRES
	DOC. IDENT. C.C. 13849572

C E R T I F I C A

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 178 DE FECHA 2017/02/24 DE LA NOTARIA 12 DE BOGOTA, ANTES CITADA, CONSTA: ARTICULO 54.

GERENTES DE SUCURSALES.- CADA SUCURSAL QUE SE LLEGARE A ESTABLECER TENDRÁ UN GERENTE QUIEN EJERCERÁ LA ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE SU RESPECTIVA SUCURSAL. LOS GERENTES DE SUCURSALES TENDRÁN LAS SIGUIENTES FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES EN LO CONCERNIENTE A LA SUCURSAL QUE ADMINISTRAN Y REPRESENTAN: 1. EJECUTAR LOS ACUERDOS Y RESOLUCIONES DE LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS Y DE LA JUNTA DIRECTIVA; 2. PRESENTAR INTERNAMENTE EN TODO MOMENTO PROPUESTAS AL PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE EN LAS SIGUIENTES ÁREAS; LAS CUALES NO PODRÁN SER EJECUTADAS SIN SU APROBACIÓN PREVIA. A. ENAJENACIÓN Y EXPLOTACIÓN COMERCIAL DEL INVENTARIO INMOBILIARIO DE LA SOCIEDAD. B. PRECIOS DE LOS PREDIOS QUE SE DESTINARAN AL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO SOCIAL, CUALQUIERA QUE SEA SU FORMA DE ADQUISICIÓN, APORTACIÓN O CONTRAPRESTACIÓN. C. ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE NUEVOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, INGENIERÍA, ARQUITECTURA, INTERVENTORÍA, DESARROLLO, URBANISMO Y DEMÁS COMPRENDIDAS EN EL OBJETO SOCIAL.

D. ADQUISICIÓN, ENAJENACIÓN Y CONSTITUCIÓN DE GRAVÁMENES DE ACTIVOS FIJOS SIN CONSIDERACIÓN DE SU CUANTIA. E. PARTICIPACIÓN EN LICITACIONES PUBLICAS Y PROCESOS CONTRACTUALES CON ENTIDADES ESTATALES. F. OPERACIONES DE ENDEUDAMIENTO EN BENEFICIO DE LA SUCURSAL. G. GARANTÍAS A OTORGAR A TERCEROS. H. SEGUROS QUE SEAN NECESARIOS PARA LA OPERACIÓN DE LA SUCURSAL. I. PREPARAR Y PRESENTAR REPORTES E INFORMACIÓN RELATIVOS A LA GESTIÓN DE SU SUCURSAL. J. LLEVAR DEBIDAMENTE SEGÚN LAS NORMAS LA CONTABILIDAD DE LA SUCURSAL Y PREPARAR LOS RESPECTIVOS REPORTES PARA LA PRESIDENCIA, SIGUIENDO LA METODOLOGÍA CONTABLE Y LINEAMIENTOS DE LA JUNTA DIRECTIVA AL RESPECTO, ENTREGANDO ESTADOS FINANCIEROS MENSUALMENTE. 3. ESTABLECER CONJUNTAMENTE CON EL PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE LOS PRECIOS DE VENTA DE CADA PROYECTO, SUJETO AL PRESUPUESTO APROBADO POR LA JUNTA DIRECTIVA O EL PRESIDENTE. 4. AUTORIZAR A CARGO DE EMPLEADOS SIN RESPONSABILIDAD DE LA COMPAÑÍA PRESTAMOS DE LIBRANZA CON ENTIDADES FINANCIERAS, PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA TAL FIN, DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS

EXIGIDOS POR LA LEY. 5. CONTRATAR EMPLEADOS CON UNA REMUNERACIÓN MENSUAL SUPERIOR A TRES (3) SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES AL MOMENTO DE LA VINCULACIÓN O A LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE TRABAJO, DE ACUERDO CON LA DELEGACIÓN DADA POR EL PRESIDENTE O VICEPRESIDENTE. 6. VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO POR PARTE DE LOS ADMINISTRADORES DE LAS AGENCIAS Y ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO QUE ESTÉN A SU CARGO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS CORPORATIVAS Y DE LOS MANDATOS LEGALES. 7. ASUMIR EL ENCARGO Y LAS RESPONSABILIDADES RELACIONADAS CON EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO EN TEMAS ADUANEROS, DE COMERCIO EXTERIOR, REGULATORIOS, AMBIENTALES, URBANISMO, ANTISÍSMICA, CONSTRUCCIÓN Y NORMAS TÉCNICAS TALES COMO LAS RELATIVAS A ESTRUCTURAS, HIDRÁULICA, ELÉCTRICA, Y DEMÁS SIMILARES Y COMPLEMENTARIAS, SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL, TRABAJO EN ALTURAS, SUMINISTRO USO Y EMPLEO DE DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD LABORAL Y TÉCNICO Y CUALQUIER OTRO RELACIONADO CON TODOS LOS PROYECTOS QUE SE DESARROLLEN EN JURISDICCIÓN DE LA RESPECTIVA SUCURSAL Y ESTABLECER LAS ÁREAS DE CUMPLIMIENTO DE TALES ÁREAS CON EL PERSONAL A SU CARGO. 8. VELAR PORQUE FRENTE A LAS OBRAS A SU CARGO, SUPERVISIÓN Y/O EJECUCIÓN, LOS DISEÑOS DE USO DE TERRENOS, EXCAVACIONES, EMPLEO DE MANO DE OBRA, PROCESO CONSTRUCTIVO Y LAS CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES FINALES SE REALICEN CUMPLIENDO LAS NORMAS APLICABLES SIN AFECTACIONES A TERCEROS Y BAJO ESTÁNDARES ADECUADOS. 9. CUANDO SE CELEBREN CONTRATOS CON VINCULADOS ECONÓMICOS DEBERÁN DOCUMENTARSE APROPIADA Y PREVIAMENTE POR ESCRITO. 10. PARA LA CELEBRACIÓN, O REALIZACIÓN DE LOS SIGUIENTES ACTOS RELATIVOS A LA SUCURSAL QUE REPRESENTA, EL GERENTE DE SUCURSAL REQUIERE DE LA PREVIA AUTORIZACIÓN DEL PRESIDENTE, VICEPRESIDENTE O LA JUNTA DIRECTIVA SEGÚN SE DETALLA: A. PARA CONCESIONES DE PLAZO PARA EL PAGO Y CUPOS DE CRÉDITO, CUALQUIERA SEA SU MONTO, EL GERENTE REQUERIRÁ DE LA PREVIA APROBACIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA, EL PRESIDENTE O EL VICEPRESIDENTE. B. LAS OPERACIONES DE ENDEUDAMIENTO DE LA SOCIEDAD. C. PARA LA CELEBRACIÓN DE ACTOS, NEGOCIOS O CONTRATOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN, CUYA CUANTIA INDIVIDUAL O CONJUNTAMENTE CONSIDERADA CON EL MISMO TERCERO SUPERE LA SUMA EN PESOS EQUIVALENTE A DOSCIENTOS CINCUENTA (250) SALARIOS MINIMOS MENSUALES EL GERENTE REQUERIRÁ DE LA PREVIA APROBACIÓN DEL PRESIDENTE O VICEPRESIDENTE. CUALQUIER ACTO NEGOCIO O CONTRATO QUE NO SE ENCUENTRE RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN REQUERIDA APROBACIÓN PREVIA DE LA JUNTA DIRECTIVA O EL PRESIDENTE SIN CONSIDERACIÓN A LA CUANTIA. D. EL OTORGAMIENTO DE AVALES Y GARANTÍAS A TERCEROS. E. LA ADQUISICIÓN, ENAJENACIÓN Y CONSTITUCIÓN DE GRAVÁMENES SOBRE ACTIVOS FIJOS DE LA COMPAÑÍA SIN CONSIDERACIÓN DE SU CUANTIA. F. CONTRATAR EMPLEADOS CON UNA REMUNERACIÓN MENSUAL SUPERIOR A TRES (3) SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES AL MOMENTO DE LA VINCULACIÓN O A LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE TRABAJO. G. NOMBRAR APODERADOS JUDICIALES Y EXTRAJUDICIALES. H. OTORGAR ANTICIPOS CUYA CUANTIA INDIVIDUAL O CONJUNTAMENTE CONSIDERADA SUPERE LA SUMA EN PESOS EQUIVALENTE A DOSCIENTOS (200) SALARIOS MINIMOS MENSUALES RELATIVOS A LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL. I. LA ADQUISICIÓN TOTAL O PARCIAL DE EMPRESAS, ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES O UNIDADES DE NEGOCIOS. PARAGRAFO: LOS GERENTES NO PODRAN EFECTUAR FUNCIONES ASIGNADAS EXCLUSIVAMENTE AL PRESIDENTE O VICEPRESIDENTE DE LA COMPAÑÍA. PARAGRAFO TRANSITORIO: PARA EFECTOS DE ESTOS ESTATUTOS, LAS TRES SUCURSALES CREADAS SE DENOMINARAN DE LA SIGUIENTE MANERA Y COMPRENDERAN EL SIGUIENTE TERRITORIO: A) SUCURSAL REGIONAL NORTE; COMPRENDE LOS DEPARTAMENTOS DE SANTANDER NORTE DE SANTANDER, ANTIOQUIA, GUAJIRA, MAGDALENA, SUCRE, CESAR, CORDOBA, ATLÁNTICO, BOLÍVAR, ASI COMO TODAS LAS OPERACIONES HACIA Y DESDE TALES DEPARTAMENTOS. B) SUCURSAL REGIONAL CENTRO: COMPRENDE LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA; BOYACA, TOLIMA, HUILA, META, CAQUETA, PUTUMAYO, ARAUCA, ASI COMO TODAS LAS OPERACIONES HACIA Y DESDE TALES DEPARTAMENTOS. C) SUCURSAL REGIONAL OCCIDENTE: COMPRENDE LOS DEPARTAMENTOS DE QUINDIO RISARALDA, CALDAS, VALLE DEL CAUCA, CAUCA, NARIÑO, CHOCO, ASI COMO TODAS LAS OPERACIONES HACIA Y DESDE TALES DEPARTAMENTOS. LO ANTERIOR SIN PERJUICIO DE QUE LA JUNTA DIRECTIVA ESTABLEZCA NUEVAS SUCURSALES O REESTRUCTURE LAS MISMAS SIN QUE SEA NECESARIO REALIZAR REFORMAS 11 ADICIONAR EL ARTICULO 54-1 DE LOS ESTATUTOS, PARA QUE EN ADELANTE QUEDE ASI: "ARTICULO 54-1: AGENCIAS Y ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO. LAS AGENCIAS Y ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO NO TIENEN REPRESENTACION NI AUTONOMIA EN SUS DECISIONES Y DEPENDEN DIRECTAMENTE DE LA SUCURSAL GERENCIA REGIONAL A LA

Computador 00+57+7+6444831
 Fax: 6445531
 Avenida los Samanes No. 9-280
 Ciudadela Real de Minas
 Bucaramanga-Santander-Colombia

BUARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA
 DE BUCARAMANGA
 AREA METROPOLITANA



INACAR S.A.

PAGINA 4

QUE SE ENCUENTREN VINCULADAS O ASOCIADAS"

C E R T I F I C A
CIIU-CODIFICACION ACTIVIDAD ECONOMICA

ACTIVIDAD PRINCIPAL : 4111 CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES.

C E R T I F I C A
PROCESO SINGULAR POR OBLIGACIÓN DE DAR O HACER
DE: JUZGADO OCTAVO CIVIL DEL CIRCUITO
CONTRA: INACAR S.A.
JUZGADO OCTAVO CIVIL DEL CIRCUITO BUCARAMANGA
EMBARGO DEL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO (SUCURSAL) DENOMINADO: INACAR S.A.,
IDENTIFICADO CON MATRICULA 05-04902-047
OFICIO No 1813 DEL 2017/04/19 INSCR 2017/07/06

C E R T I F I C A
EL COMERCIANTE ES AFILIADO A LA CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA DESDE:
2012/04/12

NO PERMITE INSCRIPCIÓN POSTERIOR DE DOCUMENTOS QUE MODIFIQUE LO ANTES ENUNCIADO
EXPEDIDO EN BUCARAMANGA, A 2018/04/02 10:02:50 - REFERENCIA OPERACION 8333453

LOS ACTOS DE REGISTRO AQUÍ CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME DIEZ DÍAS HÁBILES
DESPUÉS DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN, SIEMPRE QUE, DENTRO DE DICHO TERMINO, NO
SEAN OBJETO DE LOS RECURSOS DE REPOSICIÓN ANTE ESTA ENTIDAD, Y / O
DE APELACIÓN ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.

PARA EFECTOS DEL CÓMPUTO DE LOS TÉRMINOS LOS SÁBADOS NO SON DÍAS HÁBILES EN
LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA.

EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE CONCEPTOS FAVORABLES DE USO DE SUELO,
NORMAS SANITARIAS Y DE SEGURIDAD.

INACAR S.A.

IMPORTANTE: EL FIRMADO DIGITAL DEL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA CONTENIDO EN ESTE CERTIFICADO ELECTRONICO, SE ENCUENTRA EMITIDA POR UNA ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN ABIERTA AUTORIZADA Y VIGILADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, DE CONFORMIDAD CON LAS EXIGENCIAS ESTABLECIDAS EN LA LEY 527 DE 1999.

EN EL CERTIFICADO SE INCORPORAN TANTO LA FIRMA MECÁNICA QUE ES UNA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA FIRMA DEL SECRETARIO DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, COMO LA FIRMA DIGITAL Y LA RESPECTIVA ESTAMPA CRONOLÓGICA, LAS CUALES PODRÁ VERIFICAR A TRAVÉS DE SU APLICATIVO VISOR DE DOCUMENTOS PDF.

NO, OBSTANTE SI USTED EXPIDIÓ EL CERTIFICADO A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA VIRTUAL PUEDE IMPRIMIRLO DESDE SU COMPUTADOR CON LA CERTEZA DE QUE FUE EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. LA PERSONA O ENTIDAD A LA QUE USTED LE VA A ENTREGAR EL CERTIFICADO PUEDE VERIFICAR, POR UNA SOLA VEZ, SU CONTENIDO INGRESANDO A WWW.CAMARADIRECTA.COM OPCION CERTIFICADOS ELECTRONICOS Y DIGITANDO EL CÓDIGO DE VERIFICACIÓN QUE SE ENCUENTRA EN EL ENCABEZADO DEL PRESENTE DOCUMENTO. EL CERTIFICADO A VALIDAR CORRESPONDE A LA IMAGEN Y CONTENIDO DEL CERTIFICADO CREADO EN EL MOMENTO EN QUE SE GENERÓ EN LAS VENTANILLAS O A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA VIRTUAL DE LA CÁMARA.

Computador 00+57+7+6444831
 Fax: 6445531
 Avenida los Samanes No. 9-280
 Ciudadela Real de Minas
 Bucaramanga-Santander-Colombia

ÁREA METROPOLITANA
 DE BUCARAMANGA
 BUCARAMANGA - FLORABLANCA - GIRÓN - PIEDECUESTA

CONSTANCIA DE EJECUTORIA

La suscrita Profesional Universitaria del Área Metropolitana de Bucaramanga, hace constar que la Resolución No. 000265 del quince (15) de marzo de 2018 "*Por la cual se otorga un permiso de vertimientos*", se notificó de manera personal a los tres (03) días del mes de abril de dos mil dieciocho (2018), a la señora SANDRA CECILIA BLANCO GAMBOA, en su condición de autorizado del ciudadano GUSTAVO ALBERTO DUARTE TORRES, representante legal de INACAR S.A, contra la cual no se interpuso recurso alguno.

Quedando debidamente ejecutoriado el presente acto administrativo el día diecisiete (17) de abril de 2018, conforme a lo establecido en el numeral 3 del artículo 87 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dado en Bucaramanga, a los dieciocho (18) días del mes de abril de 2018.



MARCELA RIVEROS ZARATE
Profesional Universitario

Proyecto: Alberto Castillo P. Abg. Contratista AMB 