

Arauca, Julio 31 de 20013

## SEÑORES DIPUTADOS ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE ARAUCA

Respuesta Cuestionario CORPORINOQUIA

- 1. Informe a esta Corporación, Qué criterios se tuvo para expedir permisos de ocupación de cauce a OXY de la Laguna de Lipa y si estos fueron socializados previamente con la comunidad?. Sírvase anexar copia de los mismos.**

**Rta.** OXY ha solicitado un único permiso de ocupación de cauce dentro del estero de la lipa para el desarrollo del proyecto Chipirón T-B.

Para la expedición del Permiso de Ocupación de Cauce del Estero del Lipa, se tuvo en cuenta que la zona donde se desarrollará el proyecto es el Campo Petrolero de Caño Limón que se rige por el régimen de transición de la Ley 99 de 1993. Esto quiere decir, que el instrumento de manejo ambiental del campo es un Plan de Manejo Ambiental aprobado por el Ministerio de Ambiente. Los permisos específicos para el aprovechamiento de recursos naturales como es el caso del Permiso de Ocupación de Cauce deben ser tramitados ante la Autoridad Ambiental Regional, en este caso Corporinoquia.

El marco legal del Permiso de Ocupación de Cauce del estero del Lipa para el desarrollo del proyecto Chipirón T-B es lo dispuesto por el Decreto-Ley 2811 de 1974, "Código de Recursos Naturales" (Art. 99 y siguientes), en el cual se establece que para realizar obras o intervenciones en cuerpos de agua se debe tramitar un Permiso de Ocupación de Cauce. Los lineamientos para la obtención de este tipo de Permisos están reglamentados en el Decreto 1541 de 1978.

Occidental allegó la solicitud de ocupación de cauce el 3 de marzo de 2010, enmarcada en las normas anteriormente mencionadas, la cual incluía:

- a. Descripción y localización geográfica del proyecto
- b. Tiempo estimado de ejecución del proyecto
- c. Características ambientales regionales del área del proyecto:



**Sede Principal Yopal:** Cra 23 N° 18 - 31. **Tel:** (8) 635 8588 **Telefax:** (8) 632 2623

**Subsede Arauca:** Cra 25 N° 15 - 69. **Tel:** (7) 885 2026 / (7) 885 3939

**Subsede La Primavera:** (8) 566 2504 / (7) 566 2509

**Unidad Ambiental Cáqueza:** Cra 25 Cll 6 Esq. Segundo Piso. **Tel:** (1) 848 1022

**e-mail:** direccion@corporinoquia.gov.co / controlinterno@corporinoquia.gov.co

**www.corporinoquia.gov.co**

- Inventarios de fauna y flora
  - Clima
  - Estudios de calidad y cantidad de agua
- d. Evaluación de Impactos y establecimiento de medidas de prevención y mitigación
- e. Plan de contingencia para atención de emergencias
- f. Plan de gestión social
- g. Plan de abandono
- h. Evaluación ambiental de alternativas para el desarrollo del proyecto

Como parte del proceso de evaluación de la solicitud, técnicos de Corporinoquia realizaron una visita de campo al área donde sería desarrollado el proyecto para corroborar el contenido de la documentación allegada por OXY. Como resultado de esta visita se estableció que:

*“se contempla al Estero del Lipa dentro del PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO 2008-2011 de la Gobernación de Arauca como un área de gran riqueza biológica, pero que se encuentra altamente intervenida por procesos de producción y colonización [...] además, de acuerdo con lo observado en la visita de inspección ocular realizada al área donde se desarrollará el proyecto y un recorrido en la periferia del estero, se evidenció una gran alteración del estado de conservación de este ecosistema, ejercido por las comunidades asentadas en las inmediaciones de este, dicha alteración se realiza principalmente por la práctica de quemas sobre grandes extensiones de terreno, tanto en la zona de fluctuación del estero como dentro del mismo, teniendo como resultado, el ahuyentamiento de la fauna silvestre [...]. Estas prácticas conllevan a una eutrofización más acelerada del complejo de humedales al permitir la depositación de material alóctono arrastrado por los flujos naturales de agua como la inclusión de los restos de las quemas. Por tal razón se hace necesario iniciar la elaboración de estudios y diseños que permitan la ejecución de programas y proyectos para la restauración de la dinámica hidrológica e hidráulica y contribuyan al sostenimiento de este complejo de humedales y más específicamente al estero. [...]”<sup>1</sup>*

Así mismo, se elaboró el Concepto Técnico No. 500.10.1.33.5.10-0615 del 5 de mayo de 2010 donde se exponen conclusiones sobre la factibilidad del proyecto dentro de la zona solicitada por OXY y se establece que:

<sup>1</sup> CORPORINOQUIA. Resolución 200.41.10.0777 del 9 de junio de 2010

*“Al realizar la comparación entre el área que comprende los humedales del Lipa que es aproximadamente de 318.07 km<sup>2</sup> en su contorno y el área de la plataforma proyectada e incluyendo el área utilizada para la vía de acceso al área de perforación del pozo Chipirón T-B ubicada al norte del estero sobre la zona de inundación del estero, no supera el 0,03 % del área total del mismo, siendo esta área muy pequeña para la intervención que al empresa OCCIDENTAL DE COLOMBIAN INC solicita [...] así las cosas, SE CONSIDERA TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE a la empresa OCCIDENTAL DE COLOMBIA INC. [...]”<sup>2</sup>*

Como se evidencia en lo expuesto anteriormente, Corporinoquia en su momento, consideró que era mayor el beneficio ambiental para el estero del Lipa obtenido por la generación de conocimiento y compensaciones requeridas por el permiso, que el impacto generado por el desarrollo del proyecto sobre el estero (menor al 0,03 % del área total del estero del Lipa).

Por tal razón, dentro del Permiso de Ocupación de Cauce otorgado a OXY, Corporinoquia requirió la ejecución de los siguientes estudios ambientales adicionales:

- **Estudio hidráulico** – propone alternativas para restablecer y preservar las condiciones hídricas del Estero
- **Estudio de suelos** – define las características y tipos de suelo presentes en el estero
- **Estudio hidrogeológico** – define los acuíferos subterráneos de potencial uso y establece una red de monitoreo del recurso
- **Estudio Ecotopográfico** – define corrientes superficiales asociadas a la vegetación en el área del proyecto
- **Caracterización y Zonificación del Estero Lipa**

Así mismo, como parte del Permiso de Ocupación de Cauce, Corporinoquia requirió a OXY la socialización del proyecto a las comunidades del área de influencia directa.

Adicionalmente otros de los factores que se tuvo en cuenta para otorgar el permiso fueron:

- Que la zona de estero no es un sistema continuo que presente un vaso hidráulico definido, sino por el contrario se trata de una serie de depresiones con diferentes

<sup>2</sup> Ibídem

alturas y capacidades que se encuentran, algunas aisladas y otras interconectadas.

- Principalmente en los grandes afluentes al Estero como es el caño Caranal se ha evidenciado un aporte de sedimentos importante producto de la gran capacidad de transporte que posee el río Cusay lo que está ocasionando que el estero pierda cada día más su capacidad hidráulica.
- Los cambios en el uso del suelo y la pérdida de la vegetación natural de la planicie del río Arauca, modificó sustancialmente el régimen hidrológico de los humedales, transformándolos de permanentes a de tipo estacional, con un proceso acelerado de eutroficación y desecamiento.
- Las rectificaciones al cauce del caño Caranal realizadas para drenar las zonas pantanosas del sector norte y controlar las inundaciones han modificado la interconexión con el estero de Lipa. En la actualidad El caño Caranal se comporta como una barrera de aislamiento de los flujos del sector norte con el estero y muestra una alta carga de sedimentos aportados por el sector del piedemonte.
- No obstante que la erosión regresiva obedece a un ajuste del perfil longitudinal del caño Lipa, por causas tectónicas regionales; su alta tasa de erosión regresiva, (132.15m/año) es una consecuencia de los procesos de transformación del régimen superficial que incrementaron notoriamente la escorrentía superficial de la planicie y aceleró los procesos de erosión
- La deforestación del perímetro del Estero se considera como el efecto de mayor daño a corto plazo dado que favorece y acelera el proceso de desagüe y sedimentación del estero.

**2. Informe a esta Corporación si Corporinoquia antes de otorgar el permiso levantó un inventario de fauna y flora existente en la Laguna de Lipa. Igualmente sírvase anexar copia del mismo.**

Rta. Corporinoquia no ha realizado el levantamiento alguno de inventario de flora y fauna en el área del Estero El Lipa. En el documento soporte de solicitud del permiso de ocupación de cauce, se realizó la descripción de la flora encontrada a lo largo del corredor de intervención.

**3. Informe a esta Corporación, Qué trabajos se piensan desarrollar por parte de OXY en medio de la Laguna de Lipa para la explotación de petróleo?. Explicando cada etapa de la intervención y los tipos de construcción, ilustrar con material fotográfico.**

Rta. Mediante Resolución No 200.41.10.0777 del 9 de Junio de 2010, se aprobaron las siguientes obras:

- Acceso tipo vía férrea. Una vía férrea de 1.5 m de ancho, donde se instalarán los rieles a una altura superior a 1 m sobre el nivel máximo de agua, más 2 voladizos laterales de apoyo para la tubería y cableado, de un ancho de 1.5 m cada uno; la longitud será de 3.15 Km, la vía estará soportada en pilotes metálicos (1300 aproximadamente), con un diámetro de 12" cada uno,



separados entre sí 1.43 m y longitudinalmente en 5 m del siguiente par, ocupando un área neta de 1.50 Ha., al final de la cual se construirá la plataforma tipo isla.

- La vía férrea partirá de la Plataforma existente del pozo Chipirón T, construida en la zona de fluctuación del Estero El Lipa y finalizará en un punto de la plataforma Chipirón T-B, cuyas coordenadas de inicio y finalización se establecen a continuación:

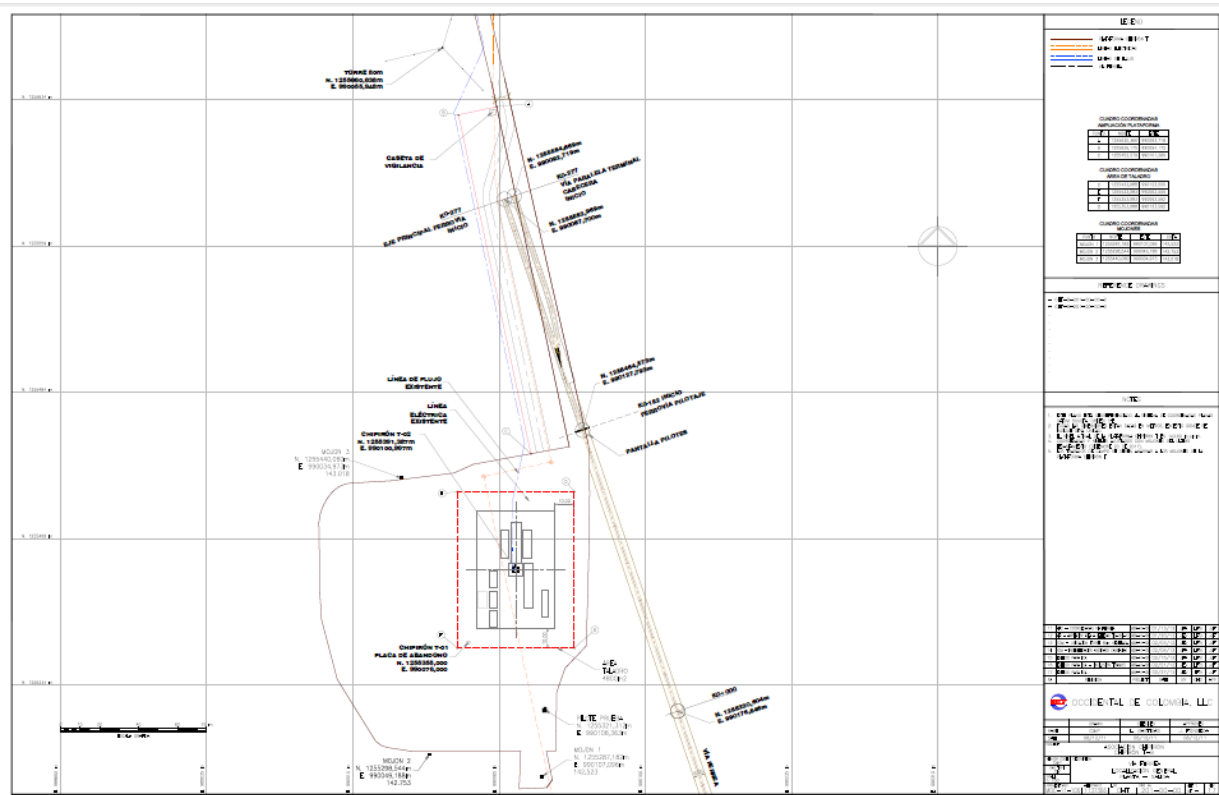
COORDENADAS ORIGEN 3º ESTE			
INICIO		FINAL	
NORTE	ESTE	NORTE	ESTE
1.255.355	990.076	1.252.416	991.132

Mediante Resolución No 500.41.12-0620 del 15 de Mayo de 2012, se modificaron las coordenadas de inicio y fin de la vía férrea

COORDENADAS DATUM BOGOTÁ (ORIGEN 3º ESTE)			
INICIO		FINAL	
NORTE	ESTE	NORTE	ESTE
1.255.582,969	990.087,700	1.252.388,559	991.169,447

También se acogió la ingeniería de detalle que consistió en: *"La vía férrea tendrá aproximadamente 1.5 metros de ancho entre rieles y estará a una altura superior a 1 metro sobre el nivel máximo de agua. Adicionalmente se instalarán dos voladizos laterales de apoyo para la tubería y el cableado eléctrico que tendrán cada uno alrededor de 1.6 metros de ancho. Durante la construcción estos voladizos laterales podrán ser utilizados como estructuras de apoyo y soporte"*.

*El punto de salida o estación cero se ubicara en el costado norte de la plataforma Chipirón T en tierra. Se sale de este punto, a lo largo de aproximadamente 3.4 km de la vía de acceso, manteniendo una pendiente longitudinal igual a cero por ciento (0%), hasta llegar a la isla de perforación. El nivel del estero es más bajo que el terreno natural donde está construida la plataforma Chipirón T por lo que la altura desde el nivel de aguas máximas hasta el tope del riel será mayor a 1 m (distancia más que suficiente para el diseño de un proyecto de esta naturaleza). Normalmente, para este tipo de proyectos de vías se maneja un borde libre aproximado de 50 cm.*



**4. Informe a esta Corporación el plan de mitigación ambiental ejecutado por OXY para resarcir el impacto ambiental causado por la explotación petrolera.**

Rta. El Plan de Manejo Ambiental establecido por el entonces Ministerio de Ambiente para el Campo Caño Limón, contempla las actividades inherentes al abandono y restauración de áreas intervenidas, el cual es objeto de seguimiento ambiental por parte de ANLA.

**5. Qué otros permisos se han otorgado para efectuar exploración y explotación petrolera en el Departamento de Arauca y a que compañías?**

Rta. Se anexa cuadro con la información requerida.



Proyectos de Hidrocarburos competencia de ANLA			
OCCIDENTAL DE COLOMBIA	Proyecto construcción y operación oleoducto Caricare - Caño limón	Arauquita	Res. 0157 del 26 de Enero de 2006, por medio de la cual se otorga Licencia Ambiental para el Campo de Desarrollo Caricare
REPSOL EXPLORACION COLOMBIA S.A.	AREA EXPLORATORIA SAN MIGUEL A	Saravena	Resolución No 157 del 26 de Enero de 2006 "Por medio de la cual se otorga una licencia ambiental global y se toman otras determinaciones"
OCCIDENTAL DE COLOMBIA	Ampliación Plataforma Cosecha G	Arauca, Arauquita	Resolución No 0616 del 5 de junio de 2003, otorgó Licencia Ambiental para perforación de tres (3) pozos exploratorios en el Área Cosecha, ubicada en jurisdicción del municipio de Arauquita en el departamento de Arauca.
PACIFIC RUBIALES ENERGY	BLOQUE DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA ARAUCA	Puerto Rondón, Cravonorte Y Arauca	Resolución 2623 del 20 de diciembre de 2010, por medio de la cual se otorgó Licencia Ambiental para el proyecto "Bloque de Perforación Exploratoria Arauca"

**PROYECTOS DE HIDROCARBUROS CON PERMISOS AMBIENTALES OTORGADOS POR CORPORINOQUIA**

Empresa	Proyecto	Expediente	Municipio	Clase de Permiso	Nombre del Recurso Natural	No. Resolución	Término de vigencia	Caudal/Volumen Autorizado
Ecopetrol S.A.	<b>Estación Banadía</b>	120.07.01-490	Saravena (Banadía)	Concesión de Aguas Superficiales	Río Banadía	200.41.11.1481 del 12 de Septiembre de 2011	3 días	38,05 l/s
				Permiso de Aprovechamiento Forestal	257 especies forestales	200.41.11.1309 del 18 de Julio de 2011	Revocado	68,8 m³
				Permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales	bajo inundable	200.41.09.1068 del 18 de Sept de 2009	5 años	2.5 l/s
				Concesión de Aguas Subterráneas	Pozo profundo	200.41.09.0276 del 11 de Marzo de 2009	5 años	1 l/s



Empresa	Proyecto	Expediente	Municipio	Clase de Permiso	Nombre del Recurso Natural	No. Resolución	Termino de vigencia	Caudal/Volumen Autorizado
Ecopetrol S.A.	Estación Campo Arauca	97-0087	Saravena (Puerto Arturo)	Concesión de Aguas Subterráneas	Pozo profundo	200.41.10.1823 del 24 de Dic de 2010	5 años	0.09 l/s
				Permiso de vertimiento de aguas residuales domesticas	campo de infiltración	200.41.10.1823 del 24 de Dic de 2010	5 años	0.09 l/s
				Permiso de vertimiento de aguas residuales industriales	campo de infiltración	200.41.10.1823 del 24 de Dic de 2010	5 años	6.48 l/s
				Permiso de Emisiones Atmosfericas	Aire	200.41.10.1823 del 24 de Dic de 2010	5 años	
				Autorización para el manejo y disposición de Residuos Sólidos	Suelo	200.41.10.1823 del 24 de Dic de 2010	5 años	
Pacific Rubiales	Sísmica CPE-1	500.44.11-163	Hato Corozal, Paz de Ariporo, Arauca, Cravo Norte, La Primavera	Medidas de Manejo Ambiental		500.41.12-765 del 12 de Junio de 2012	Duración (6 meses)	N.A.
				Concesión aguas superficiales	Agua			2,92 L/s (0,52 L/S uso doméstico; 2,4 L/s uso industrial)
				Permiso de vertimiento	Suelo			0,3 L/s
				Ocupación de cauce	Agua, suelo			Alcantarillas sencillas y dobles.

### PERMISOS AMBIENTALES OTORGADOS A OCCIDENTAL DE COLOMBIA

Campo - Área de Pozo - Proyecto	Municipio Vereda	Clase de Permiso	Nombre del Recurso Natural	No. Resolución	Caudal/Volumen Autorizado
Permiso de Vertimiento agua residual industrial PF1 y PF2 –Caño Limón (F. Hidrica)	Arauca (Vda Angelitos)	Vertimiento de agua residual industrial	Estero agua verde y Estero la conquista	200.41.11-1606 del 10 de Octubre de 2011	Estero Agua Verde. 1.37 m3/seg Estero la conquista. 4.79 m3/seg





Campo - Área de Pozo - Proyecto	Municipio Vereda	Clase de Permiso	Nombre del Recurso Natural	No. Resolución	Caudal/Volumen Autorizado
Concesión de aguas subterráneas del PF1 y PF2 Caño Limón.	Arauca Angelitos	Concesión aguas subterráneas	Pozo profundo	200.15.07-0447 del 24 de Mayo de 2007	PF1:9 PF2:7.5 l/s
Permiso de Vertimiento Agua Residual Doméstica PF1-PF2, Caño Limón (F. Hidrica)	Arauca Los Angeles	Vertimiento de agua residual doméstica	Caño Agua Limón	200.15.07-0971 del 25 de Octubre de 2007	3 l/s
Permiso de Vertimiento Agua Residual Doméstica Base la Yuca, Caño Limón (F. Hidrica)	Arauca Los Angeles	Vertimiento de agua residual doméstica	Río Arauca	200.15.07-0971 del 25 de Octubre de 2007	2 l/s
Permiso de Vertimiento Agua Residual Doméstica Base Militar la Variante, Caño Limón (F. Hidrica)	Arauca La Osa	Vertimiento de agua residual doméstica	Caño Agua Limón	200.15.07-0971 del 25 de Octubre de 2007	0.34 l/s
Permiso de Emisiones Atmosféricas – Caño Limón	Arauca Angelitos	Emisiones Atmosféricas	Aire	200.41.09-0619 del 01 de Junio de 2009	NA
Concesión de Aguas Subterráneas para el área de Caño Limón	Arauca Angelitos	Concesión aguas subterráneas	Pozo profundo	200.41.08-0423 del 28 de Abril de 2008	9 L/S
Permiso Ocupación de Cauce línea de flujo Pozo Jiba 1- Caño Limón	Araucita Angelitos	Ocupación de cauce	Caño mata oscura Caño chenchena	120.15.03-043 del 29 de Octubre de 2003	NA
Plan de Manejo Ambiental – Relleno Sanitario – Caño Limón	Arauca Angelitos	Relleno Sanitario		200.15-0257 del 17 de Junio de 2011	

Campo - Área de Pozo - Proyecto	Municipio Vereda	Clase de Permiso	Nombre del Recurso Natural	No. Resolución	Caudal/Volumen Autorizado
Permiso de Ocupación de Cauce Pozo Chipirón T, Área Caño Limón	Arauquita La Osa	Ocupación de cauce	Estero Lipa	200.15.06-239 del 3 de Marzo de 2006	NA
Permiso de Ocupación de Cauce Pozo Chipirón TB, Área Caño Limón	Arauca, Arauquita La Osa, Brisas del Salto, Salto del Lipa	Ocupación de cauce	Estero Lipa	200.41.10-0777 del 9 de Junio de 2010 500.41.12-0620 del 15 de Mayo de 2012	Se autorizó la construcción de una plataforma para el pozo Chipirón TB con su vía de acceso
Permiso Ocupación de Cauce Caño Mataoscura	Arauquita Mataoscura	Ocupación de cauce	Caño mata oscura	120.15.03-043 del 29 de Octubre de 2003	NA
Ocupación de Cauce Caño Matanegra	Arauquita Matanegra	Ocupación de cauce	Caño mata negra	200.15.07-1126 del 23 de Nov de 2007	NA
Licencia Ambiental Explotación Material de Arrastre Río Ele	Arauquita Playa rica	Extracción de material de arrastre del Río Ele	Río Ele	200.41.08-0240 del 10 de Marzo de 2008	120000 m3/año
Licencia Ambiental para Explotación de Arcilla yacimiento arcilla Caño Limón	Arauca y Arauquita La Osa	Explotación de materiales de construcción (arcilla)	NA	200.15.07-0131 del 16 de Febrero de 2007	144.000 m3

**6. Respecto a la construcción del Oleoducto Bicentenario informe a esta Corporación:**

- a. Qué inventario de flora y fauna realizó Corporinoquia en el tramo de construcción del Oleoducto Bicentenario en jurisdicción del Departamento de Arauca?**



Rta. El estudio de flora (Inventario al 100%) se encuentra como anexo al Estudio de Impacto Ambiental para la construcción del oleoducto, siendo un requerimiento de ANLA dentro de la evaluación.

**b. Qué plan de mitigación ambiental ejecuta la compañía que construyó el Oleoducto Bicentenario.**

Rta. Dentro de la Licencia Ambiental No 793 del 2 de Mayo de 2011, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial otorgó Licencia Ambiental Global a la Sociedad Ecopetrol S.A. para la construcción y operación del Oleoducto Araguaey – Banadía. En el Acto Administrativo precitado, se aprobó el plan de abandono y restauración final de áreas intervenidas, el cual es de obligatorio cumplimiento y objeto de seguimiento y control por parte de la hoy Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).



**Sede Principal Yopal:** Cra 23 N° 18 - 31. **Tel:** (8) 635 8588 **Telefax:** (8) 632 2623

**Subsede Arauca:** Cra 25 N° 15 - 69. **Tel:** (7) 885 2026 / (7) 885 3939

**Subsede La Primavera:** (8) 566 2504 / (7) 566 2509

**Unidad Ambiental Cáqueza:** Cra 25 ClI 6 Esq. Segundo Piso. **Tel:** (1) 848 1022

**e-mail:** direccion@corporinoquia.gov.co / controlinterno@corporinoquia.gov.co

**www.corporinoquia.gov.co**