

## RESOLUCIÓN No. 03749

### POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO OCUPACIÓN DE UN CAUCE Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES

#### LA DIRECTORA DE CONTROL AMBIENTAL DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

En virtud de lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, la Ley 1437 de 2011, el Decreto - Ley 2811 de 1974, el Decreto 1541 de 1978, Acuerdo 327 de 2008, la Resolución conjunta No 456 de 2014, en ejercicio de las facultades delegadas por el Acuerdo Distrital 257 de 2006, el Decreto Distrital 109 de 2009, modificado parcialmente por el Decreto Distrital 175 de 2009, la Resolución 3074 de 2011 de la Secretaría Distrital de Ambiente, y

#### CONSIDERANDO

##### ANTECEDENTES

Que mediante radicado N° 2014ER82804 del 20 de mayo de 2014, la Urbanizadora Bariloche S.A.S identificada con Nit. N°900.339.535-1, a través de su representante legal el señor Leonardo Arturo Mora Rodríguez identificado con la cédula de ciudadanía N° 19.287.494, radico formulario por el cual solicita un permiso de ocupación de cauce para el predio ubicado en la Calle 13 Sur N° 10 – 41/75 Este, para el proyecto Conjunto Residencial Punta del Este, para lo cual adjuntaron los siguientes documentos:

- Formulario de solicitud de permiso de ocupación de cauce, suscrito por el Representante Legal de la Empresa Solicitante.
- Cámara de Comercio expedida con fecha de 20 de junio de 2014.
- Descripción del proyecto.
- Certificado de registro minero, expedido con fecha 28 de agosto de 2013.
- Pago por permiso de ocupación de cauce, evaluación por un valor de \$2.329.541 original y copia recibo No. 903585.
- Respuesta por parte de la E.A.A.B asunto radicado E 2013 – 010227 cuarta revisión diseños de redes del acueducto y colectoras de alcantarillado sanitario y pluvial / proyecto punta del este/ predio ladrillera /calle 13 sur N° 10 – 41 -75 localidad de san Cristóbal /zona 4.

### **RESOLUCIÓN No. 03749**

Que mediante radicado N° 2014ER120249 del 21 de julio de 2014, la URBANIZADORA BARILOCHE S.A.S., remite documentos para complementar la información aportada con el radicado 2014ER82804, el cual anexa lo siguiente:

- Certificado de existencia y representación legal de la URBANIZADORA BARILOCHE S.A.S. (4 folios), de fecha 20 de junio de 2014.
- Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal suplente (1 folio).
- Descripción obras de mitigación que requiere ocupación de cauce (3 folios).
- Plano catastro (1 folio).
- Carta de compromisos de urbanizadora acueducto (2 folios).
- Aprobación diseños acueducto (2 folios).
- Asignación número de diseño Acueducto (2 folios).
- Planos de aprobados de acueducto (14 folios).

Que mediante radicado N° 2014IE127323 del 04 de agosto de 2014, la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente, atendiendo la solicitud de permiso de ocupación de cauce con radicado N° 2014ER82804 del 20 de mayo de 2014, solicita se remitan documentos adicionales los cuales son necesarios para la obtención de un permiso de ocupación de cauce.

Que mediante radicado N° 2014ER132250 del 13 de agosto de 2014, la URBANIZADORA BARILOCHE S.A.S., atendiendo el radicado N° 2014EE127323 del 04 de agosto de 2014, emitido por la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente, adjunta los siguientes documentos:

- Certificado de existencia y representación legal de Urbanizadora Bariloche S.A.S (4 folios).
- Copia de la cédula de ciudadanía del representante lega suplente (1folio).
- Descripción obras de mitigación que requiere ocupación de cauce (3 folios).
- Plano Catastro (1 folio).
- Carta de compromisos de Urbanizadores Acueducto (7 folios).
- Aprobación diseños Acueducto. (2 folio).
- Asignación número de diseños Acueducto (2 folios).
- Planos aprobados Acueducto. (14 folios).

### **RESOLUCIÓN No. 03749**

Que mediante radicado N° 2014ER172154 del 16 de octubre de 2014 la URBANIZADORA BARILOCHE S.A.S., adjunto documentación complementaria a la solicitud de permiso de ocupación de cauce para el proyecto Conjunto Residencial Punta del Este, anexando lo siguiente

- Descripción detallada de las obras a ejecutar QUEBRAEL PILAR.
- Medidas Ambientales a implementar en la obra QUEBRADA EL PILAR.
- Descripción detallada de las obras a ejecutar QUEBRADA EL CHUSCAL.
- Medidas Ambientales a implementar en obra QUEBRADA EL CHJUSCAL
- Descripción detallada de las obras a ejecutar RIO FUCHA
- Medidas Ambientales a implementar en obra RIO FUCHA
- Dos copias adicionales de planos del proyecto, aprobados por la E.A.A.B.

Que mediante radicado N° 2014IE150466 del 11 de septiembre de 2014, la Subdirectora del Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente solicita al grupo jurídico de la misma Subdirección dar trámite a la solicitud de permiso de ocupación de cauce con radicado 2014ER82804 del 20 de mayo de 2014.

Que mediante auto N° 5977 del 23 de octubre de 2014, la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente, inició trámite administrativo ambiental de solicitud de Permiso de Ocupación de Cauce, presentado por la URBANIZADORA BARILOCHE S.A.S, para la adecuación de diques para descargar en la Quebrada el Chuscal, el cual fue notificado personalmente el día 31 de octubre de 2014, al doctor Carlos Andrés Esguerra identificado con la cédula de ciudadanía N° 79' 855.846 de Bogotá, quien actúa en calidad de autorizado, auto debidamente publicado en el Boletín Legal de la entidad.

### **CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

Que la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad, emitió el “Informe Técnico No. 2078 del 22 de octubre de 2014” mediante el cual se establecen recomendaciones para la obtención de un Permiso de Ocupación de Cauce en la Quebrada el Chuscal.

## RESOLUCIÓN No. 03749

“(…)

### 4 CONCLUSIONES

Una vez revisada la información allegada, efectuada la visita de campo y adelantada la verificación cartográfica desde la competencia de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad, el grupo de Conceptos Técnicos se permite precisar:

- La quebrada El Chuscal actualmente presenta condiciones naturales, de rugosidad, cobertura y pendiente. La quebrada El Chuscal presenta un jarillón en la margen izquierda del cauce de 2,5 metros de altura libre aproximadamente.
- Actualmente existe un box coulvert que no chequea hidráulicamente, es decir no tiene la capacidad de captar y conducir los caudales máximos presentados en estos drenajes.
- Las aguas de la quebrada El Chuscal se están entregando al sistema de alcantarillado de la ciudad, colapsando este en épocas de invierno o en momentos de avenidas de eventos extremos.
- El cauce de las quebrada El Chuscal entalla litologías constituidas por suelos orgánicos, acumulaciones de material antrópico, materiales producto de la reconformación de las laderas y por materiales removidos por inestabilidad del terreno, que se distribuyen tanto en la ronda hídrica de los tramos evaluados y en la Zona de Manejo y Preservación Ambiental, así como en la ladera aledaña a ésta.
- La ladera de la margen derecha de la Quebrada El Chuscal presenta inestabilidad, producto de la naturaleza de los materiales que la conforman, de la inadecuada disposición de dichos materiales y por la geometría dejada en esos taludes (altura e inclinación). Es posible que el mal manejo del agua de escorrentía en la parte alta del talud, que corresponde con la cuneta de la vía, sobrecargue en peso el talud provocando su inestabilidad.
- El tipo litológico de las rocas que soportan los materiales indicados anteriormente, arcillolitas de la Formación Bogotá, facilitan la movilización de esas acumulaciones hacia la parte baja de la ladera debido a la diferencia de permeabilidad entre estos y las arcillolitas, afectando la ZMPA de las quebradas, comprometiendo su integridad y función ambiental. Los materiales deslizados en el evento de no ser manejados en procura de su estabilidad, pueden generar obstrucciones en el flujo natural de los cauces.
- El área de intervención a lo largo de la quebrada El Chuscal, se encuentra ubicada sobre una matriz transformada de ecosistema altoandino, donde persisten individuos arbustivos principalmente de las especies: retamo espinoso (*Ulex europaeus*), retamo liso (*Genista monspessulana*), fucsia (*Fuchsia boliviana*), acacia (*Acacia decurrens*) y arboloco (*Smallanthus pyramidalis*).
- Desde el componente florístico, se considera viable la restauración o revegetalización de la ronda y ZMPA de la quebrada objeto de estudio con el modelo de módulos de restauración ecológica, con el establecimiento de las especies nativas mencionadas, sin embargo, se recomienda el enriquecimiento de los arreglos florísticos presentados para el estrato subarboreo con la inclusión de las especies nativas como laurel hojiano (*Morella pubescens*), salvio negro (*Varronia cylindrostachya*) y mano de oso (*Oreopanax bogotensis*), las cuales son de fácil obtención en los viveros de la sabana.

### 5 RECOMENDACIONES

Según lo verificado durante la visita técnica se recomienda:

### **RESOLUCIÓN No. 03749**

- *Afectar en lo mínimo el cauce de la quebrada El Chuscal en la construcción de las estructuras de contención (jarillones y traviesas), obras hidráulicas como box coulvert, canal doble de conducción, cabezal de entrega y lecho del tramo de entrega al río Fucha revestido en piedra pegada.*
- *Mantener la misma rugosidad del cauce en los tramos de intervención para no alterar la dinámica fluvial de los cuerpos de agua. La Urbanizadora Bariloche S.A.S. debe mantener y garantizar la estabilidad de los terrenos aguas arriba y aguas abajo de las estructuras.*
- *Es necesario plantear estructuras de contención en los sectores de la ladera que presenten situaciones de inestabilidad de tal manera que se garantice la integridad y funcionalidad de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental del cuerpo de agua.*
- *En el procedimiento de módulos de restauración ecológica se recomienda establecer las especies arbóreas o subarbóreas de crecimiento lento (*Clusia sp*, *Drimys sp*, *Alnus sp*) y las arbustivas (*Hesperomeles sp*) en el centro del núcleo de restauración, y proteger su fisionomía con especies de rápido crecimiento como *Tuno (Miconia squamulosa)*, *Varronia sp*, *Vallea sp*, *Fuchsia boliviana* y *Bocconia frutescens*.*
- *Se recomienda a la urbanizadora Bariloche, realizar el monitoreo de los individuos establecidos durante un periodo de por lo menos dos años, en los cuales se debe realizar el seguimiento cada 3 meses el primer año y dos veces el segundo. En el procedimiento de eliminación de vegetación invasora (retamo espinoso) es necesario realizar el monitoreo y eliminación manual de rebrotes (hasta la segunda generación) del banco de semillas, con el fin de evitar una recolonización de los núcleos de restauración establecidos.*
- *Remitir el presente informe de visita a la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la SDA, para que adelante las labores pertinentes desde su competencia. Remitir el presente informe de visita a la Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial, para que adelante las labores pertinentes desde su competencia.*

(...)"

Que la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público emitió Concepto Técnico No. 9598 del 1 de noviembre de 2014. Así:

"(...)

#### **4. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL USUARIO**

*Se verificó, mediante la lista de chequeo de documentos (Procedimiento 126PM04-PR36-F-A5 V4.0), que la documentación debe complementarse para dar continuidad al trámite ambiental respectivo, por lo tanto mediante radicados No.2014EE127323 y 2014EE171343 se solicitó la documentación faltante la cual hace referencia a:*

1. *Documentos que acrediten la personería jurídica del solicitante. Certificado de existencia y representación legal o del documento que haga sus veces, expedido con una antelación no superior a un mes previo a la fecha de presentación de la solicitud y/o cedula de ciudadanía cuando sea persona natural, cuando se actúe por medio de apoderado debe adjuntar poder*

Página 5 de 20

## **RESOLUCIÓN No. 03749**

*debidamente otorgado, ya que es confuso a quien se otorgará el permiso de ocupación de cauce si es a la Urbanizadora Bariloche o Punta del Este Conjunto Residencial.*

*2. Descripción detallada del proyecto a ejecutar o ejecutadas de las obras o actividades que requieren la ocupación de cauce. Se deberán incluir los planos y/o esquemas que se consideren necesarios para la debida interpretación de la intervención por cada ocupación de cauce, estos se deben estar firmados por el representante.*

*3. Plano Catastro Distrital (Escala 1:10000 o 1:25000) indicando la ubicación de las obras.*

*4. Documento donde se otorgó el concepto favorable respecto a las obras proyectadas relacionadas con los cuerpos de agua en Bogotá D.C., generado por la EAB E.S.P.*

*5. Permiso Correspondiente expedido por la Secretaría de movilidad (cuando el proyecto requiera desvío de tránsito).*

*6. Presentar los pagos efectuados en original, así como la autoliquidación de los mismos.*

*7. Presentar las medidas de manejo ambiental a implementar en cada una de las intervenciones que se adelantaran.*

*Mediante los radicados No. 2014ER120249, 2014ER132250, 2014ER165465, 2014ER172154, 2014ER168662 y 2014ER179577 allegaron la documentación faltante la cual fue revisada y verificada dando con éstos continuidad al trámite y aprobación de la documentación.*

### **Descripción del proyecto:**

*Mediante radicado 2014ER172154, se especifica la descripción de las obras a ejecutar:*

*“la intervención consiste en la implementación de traviesas, que buscan frenar al máximo cualquier efecto erosivo que pueda ocasionar la mezcla agua-sedimentos proveniente de la zona alta; evitando cualquier tipo de socavación.*

*Las traviesas son muros fundidos bajo tierra cuya profundidad será mayor a la profundidad de socavación calculada para la condición más desventajosa en decir la que se daría sin los materiales rocosos (cota fondo de la traviesa por debajo de la posible profundidad de socavación). El ancho de dichos muros o pantallas superan en 1.5 metros a cada lado el ancho de la sección hidráulica futura de la*

### RESOLUCIÓN No. 03749

*quebrada, el espesor de estos elementos podrá ser de 35 cm., respecto a la cota superior de estos elementos se proyecta que se ubique a ras con la cota rasante del lecho en cada punto de instalación.”*

*En cuanto al cauce, se determinó que era necesario ampliar su capacidad para que pudiera soportar los eventos de gran magnitud. Por esto se diseñaron diques para lograr alcanzar unas condiciones que permitan encauzar las aguas que se prevén en las lluvias fuertes. Esto con el fin de proteger la urbanización de los niveles que pueda alcanzar la quebrada en un evento extremo”.*

*El área objeto de estudio: Calle 13 Sur No. 10 41/75 Este, Punta del Este Conjunto Residencial, la longitud total de intervención total es de 167 metros lineales sobre la Ronda Hídrica y Zona de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA de la Quebrada El Chuscal.*

#### **Justificación del proyecto:**

*La siguiente es la justificación presentada por el solicitante:*

*“La obra hace parte de las obras de mitigación aprobadas por la FOPAE, consiste en la protección del lecho del cuerpo de agua mediante traviesas”*

Tabla No.1 Generalidades del Cauce

Nombre De la Corriente	Tipo de cauce	Alineamiento	Tipo de flujo	Caudal máximo	Caudal medio	Caudal mínimo
Quebrada El Chuscal	Permanente	Recto	Laminar	5,82 m <sup>3</sup> /s	3,97 m <sup>3</sup> /s	1,73 m <sup>3</sup> /s
	Tipo de ocupación	Puntos de intervención	Área de intervención	Individuos arbóreos a talar	Individuos arbóreos a trasladar	Plazo de ejecución
	Permanente	Calle 13 Sur No. 10 41/75 Este	220 metros lineales	0	0	6 meses

Fuente: Formato de solicitud POC Radicado 2014ER179577

*Es de resaltar que aunque en el formato de solicitud de permiso de ocupación de cauce presenta que el tipo de flujo es turbulento, lo evidenciado en la visita se pudo observar que éste es laminar.*

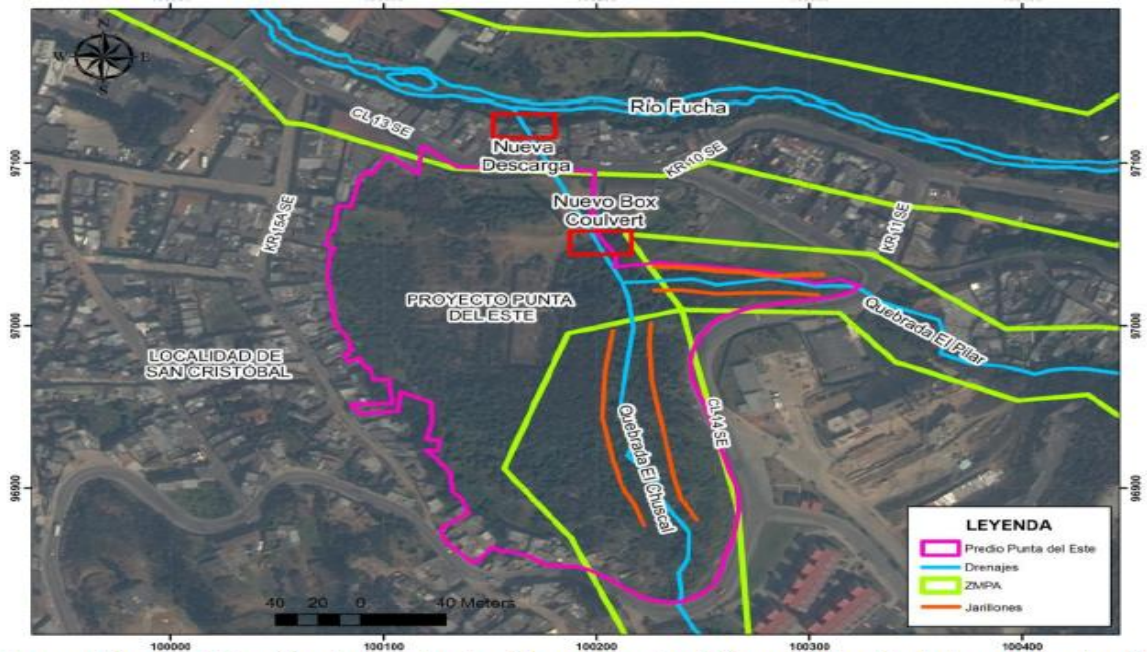
*De acuerdo a la información allegada por la Urbanizadora Bariloche S.A.S. mediante los Radicados SDA No. 2014ER82804 y 2014ER120249, 2014ER132250, 2014ER165465, 2014ER172154, 2014ER168662 y 2014ER179577 de complementación, cuyo objetivo es la “Implementación de traviesas, para evitar cualquier proceso erosivo por la mezcla de agua-sedimentos proveniente de la zona alta; ampliación de la capacidad del cauce con la utilización*

## RESOLUCIÓN No. 03749

de diques”, y a su vez teniendo en cuenta el contenido del acta de visita de inspección realizada en el punto de intervención se efectuó la revisión pertinente para el cual ésta Secretaría emite el siguiente concepto técnico:

### 5. UBICACIÓN DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN

El área objeto de estudio corresponde al sector de la quebrada El Chuscal, en la Calle 13 Sur N° 10 – 41/75 Este, en la localidad de San Cristóbal. El área a intervenir corresponde a la Imagen No. 1:



**Imagen No. 1.** Ubicación obras sobre los Corredores Ecológicos de Ronda de las quebradas El Chuscal, El Pilar y río Fucha en el proyecto Punta del Este

### 6. ASPECTOS DESTACADOS DE LA VISITA TÉCNICA

Los cuerpos de agua considerados para la intervención son la quebrada El Chuscal.

Cada uno de los tramos de las quebradas visitadas tiene una longitud aproximada de 120 metros, desde el sitio de confluencia de la Quebrada El Pilar en la Quebrada Chuscal hacia aguas arriba de cada uno, En el sector observado los cauces cortan el terreno en su lecho natural con trazo rectilíneo en general.

#### 6.1 ASPECTOS GEOLÓGICOS Y GEOMORFOLÓGICOS

Los materiales que conforman el terreno que cruza la quebrada en el tramo evaluado corresponden a acumulaciones de material antrópico tipo escombro, suelos orgánicos color pardo oscuro y materiales mezclados producto del



## **RESOLUCIÓN No. 03749**

*movimiento de tierra necesario para la conformación de los taludes de las márgenes (Imagen No. 2). Se observan estructuras de contención tipo gavión, en algunos sectores de la ladera por la margen derecha, que presuponen condiciones de inestabilidad del terreno, por lo que se infiere que adicional a los materiales anteriormente citados, se encuentran materiales removidos por la inestabilidad cubriendo algunos sectores de esa margen.*

*Hacia la confluencia de la quebrada El Pilar se observaron en el cauce como material de arrastre de la quebrada, bloques de arenisca con tamaños de hasta 2,5 metros de lado mayor, son de forma irregular (de sub-esférica a alargada) y con bordes redondeados). Se encuentra también residuos sólidos.*

*El terreno en general está cubierto por pasto kikuyo y algunas especies arbóreas (Imágenes 2 y 4).*

*Todos estos materiales cubren litologías fino-granulares de la Formación Bogotá (Modelo Hidrogeológico Conceptual de Bogotá – SDA, 2013), materiales que no fueron observados directamente en el tramo evaluado. De acuerdo con la caracterización física descrita en este documento, la formación está conformada por:*

*“... arcillolitas con variaciones locales a limolitas y arenitas lodosas de grano fino, intercaladas con capas de arenisca líticas de grano fino a medio, de color pardo amarillo a pardo verdoso. Las arcillolitas son multicolores, con tonos variados de rojo, gris, blanco, pardo amarillo, con textura moteada, no físciles. Se presentan en capas gruesas, macizas de entre 1 y 3 metros de espesor. Las areniscas tienen alto contenido en líticas, son de color blanco a pardo-amarillo, con estratificación plano paralela continua y discontinua y plana no paralela continua, también es típica la estratificación interna inclinada. Son de grano fino a medio, esporádicamente grueso, competentes, con cementación moderada. Se presentan en capas de espesor de grueso, de 1,5 metros de espesor promedio.”*

*La morfología de las márgenes es diferente, marcada por la ocurrencia de procesos de inestabilidad de la margen derecha y por la conformación de un jarillón en la izquierda.*

*La margen derecha se observa escalonada, y conforma el talud de la banca de la vía. En esa ladera se midieron rangos de inclinación entre 30° y 45° (Imágenes 4 y 5). Se presentan fenómenos de remoción en masa tipo reptación, que involucran espesores relativamente delgados de suelo (Imagen No. 4, lado derecho).*

*La margen izquierda la conforma un jarillón, que del lado de la quebrada presenta un talud de entre 20° y 25° de inclinación (Imágenes 4 y 5, lado izquierdo). En el tramo evaluado la altura entre el cauce y la parte alta del jarillón varía entre 2,5 y 5 metros de altura; se observa en general estable. La quebrada El Chuscal*

## **RESOLUCIÓN No. 03749**

*actualmente presenta condiciones naturales, de rugosidad, cobertura y pendiente. La quebrada El Chuscal presenta un jarillón en la margen izquierda del cauce de 2,5 metros de altura libre aproximadamente.*

*El cauce de las quebrada El Chuscal entalla litologías constituidas por suelos orgánicos, acumulaciones de material antrópico, materiales producto de la reconformación de las laderas y por materiales removidos por inestabilidad del terreno, que se distribuyen tanto en la ronda hídrica de los tramos evaluados y en la Zona de Manejo y Preservación Ambiental, así como en la ladera aledaña a ésta.*

### **6.2 ASPECTO HIDRÁULICO**

*En la vista técnica realizada el día 19 de agosto de 2014 al predio donde se realiza el proyecto Punta del Este por la Urbanizadora Bariloche S.A.S., para observar las intervenciones a realizar por la constructora en el Corredor Ecológico de Ronda de la quebrada El Chuscal observándose lo siguiente (ver Imagen No. 1):*

*La quebrada El Chuscal dentro del predio del proyecto Punta del Este se observó en condiciones naturales, con pendientes menores al 10%, encañonadas, con rugosidades naturales de sedimentos como gravas y algunos guijarros característicos a este tipo de cauces en zonas de piedemonte.*

*La quebrada presenta bajos caudales ya que es el escurrimiento natural de las cuencas y de algunos flujos subsuperficiales, pero en épocas de invierno o de eventos extremos sus caudales pasan a torrenciales en muy pocos minutos, debido al corto tiempo de concentración, cobertura de la cuenca y pendiente.*

*La quebrada presenta diversas coberturas vegetales en sus taludes y dentro del cauce de la quebrada, aumentando la rugosidad de una manera natural.*

*En la margen izquierda de la quebrada El Chuscal se observó un jarillón de 2,5 metros de altura libre aproximadamente, para contener los caudales máximos y así prevenir inundaciones ocasionadas por las avenidas torrenciales de este drenaje (ver 6 e Imagen No. 77).*

*El proyecto contempla realizar una serie de estructuras hidráulicas (traviesas) dentro del cauce de la quebrada El Chuscal para evitar y mitigar la socavación del lecho y la inestabilidad de las estructuras del proyecto, además para realizar un control del sedimento de arrastre.*

*La constructora propone realizar jarillones en las dos márgenes de la quebrada para prevenir inundaciones en las crecientes ocurridas en un periodo de retorno de 100 años.*

## **RESOLUCIÓN No. 03749**

*Aguas abajo de la confluencia de las quebradas El Chuscal y El Pilar (ver Imagen No. 88) se observó la estructura o box coulvert existente (ver Imagen No. 99) que encausa las aguas de la quebrada y las entrega al sistema de alcantarillado de la ciudad.*

*El proyecto propone realizar un nuevo box coulvert doble el cual tenga mayor capacidad de captación y de transporte de los caudales generados en las cuencas de las quebradas El Chuscal y El Pilar.*

*Como se mencionó anteriormente las aguas de estas quebradas son conducidas y entregadas al sistema de alcantarillado de Bogotá, este proyecto propone corregir la entrega de la quebrada El Chuscal al río Fucha, realizando un nuevo box coulvert doble y un canal de mayor capacidad, el cual va desde el sitio del actual box coulvert hasta sitio del cabezal de entrega al río Fucha. Dicha entrega va tener un tramo final con revestimiento en el fondo de piedra pegada para simular la rugosidad adecuada del lecho de la quebrada y también para evitar socavación en el cauce.*

*Las aguas de la quebrada El Chuscal se están entregando al sistema de alcantarillado de la ciudad, colapsando este en épocas de invierno o en momentos de avenidas de eventos extremos.*

*La ladera de la margen derecha de la Quebrada El Chuscal presenta inestabilidad, producto de la naturaleza de los materiales que la conforman, de la inadecuada disposición de dichos materiales y por la geometría dejada en esos taludes (altura e inclinación). Es posible que el mal manejo del agua de escorrentía en la parte alta del talud, que corresponde con la cuneta de la vía, sobrecargue en peso el talud provocando su inestabilidad.*

*El tipo litológico de las rocas que soportan los materiales indicados anteriormente, arcillolitas de la Formación Bogotá, facilitan la movilización de esas acumulaciones hacia la parte baja de la ladera debido a la diferencia de permeabilidad entre estos y las arcillolitas, afectando la ZMPA de las quebradas, comprometiendo su integridad y función ambiental. Los materiales deslizados en el evento de no ser manejados en procura de su estabilidad, pueden generar obstrucciones en el flujo natural de los cauces.*

### **6.3 ASPECTOS BIÓTICOS**

*La quebrada El Chuscal en el área objeto de estudio, presenta dominancia de cobertura herbácea y arbustiva, en su mayoría asociada a composición de especies exóticas.*

*El estrato herbáceo se encuentra representado por matriz de pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) con crecimiento diferencial, y presencia de especies*

### **RESOLUCIÓN No. 03749**

*heliófitas como cicuta (Conium sp) y amargoso (Baccharis sp), capuchina (Tropaelum major) y calabaza (Cucurbita fisifolia).*

*El estrato arbustivo se encuentra dominado por especies heliófitas como retamo espinoso (Ulex europaeus), retamo liso (Genista monspessulana), fucsia (Fuchsia boliviana) y arboloco (Smallanthus pyramidalis), mientras que en el estrato subarboreo se destaca la presencia de las especies acacia negra (Acacia decurrens) y arboloco (S. pyramidalis).*

*Las especies heliófitas exóticas en su mayoría, forman agrupaciones densas, las cuales restringen el establecimiento y germinación del banco de semillas de especies nativas que ocupan un espacio importante en la sucesión natural de la vegetación altoandina*

*De acuerdo con la información aportada por la empresa del solicitante mediante radicado 2014ER144154 denominado “Plantación de vegetación con criterios de restauración ecológica como compensación por la afectación a la Zona de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA de la quebrada el Chuscal y Quebrada el Pilar en Bogotá, D.C.”, se propone el establecimiento de especies nativas por medio de módulos de restauración ecológica o franjas de siembra, en zonas desprovistas de vegetación en el área de la ZMPA de la Quebrada El Chuscal y Quebrada El Pilar.*

*Así mismo propone establecer algunos arreglos florísticos con las siguientes especies vegetales: Raque (Vallea stipularis), Garrocho (Viburnum triphyllum), Trompeto (Bocconia frutescens), Cucharo (Clusia multiflora), Tuno (Miconia squamulosa) o Duraznillo (Abatiaparviflora), Siete cueros (Tibouchina lepidota), Aliso (Alnus cuminata), Fucsia (Fuchsia arborea).*

*También menciona que ante la imposibilidad de encontrar alguna de las especies de los dos módulos, se reemplazaran por las siguientes: Mermelada (Streptosolen jamesonii), Sangregado (Croton bogotensis), Mortiño (Hesperomeles goudotiana) y Canelo o Ají de paramo (Drimys granadensis).*

#### **6.4 DESCRIPCIÓN ZMPA**

*Durante la visita de campo, se observó potencial de recuperación para el Corredor Ecológico de Ronda de la quebrada El Chuscal, las actividades a desarrollar se deben regir con lo establecido en el artículo 103 del POT 190 de 2004, para el polígono oficialmente alinderado (ver Imagen No. 14).*

*(...)”*

## RESOLUCIÓN No. 03749

### CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que la Constitución Política de Colombia, en su artículo 79 consagra el derecho a gozar de un ambiente sano, estableciendo que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que el artículo 80 de la Constitución Política, prevé que corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, indica que el Estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, establece...*“Los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón de habitantes (1.000.000) ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano. Además de las licencias ambientales, concesiones, permisos y autorizaciones que les corresponda otorgar para el ejercicio de actividades o la ejecución de obras dentro del territorio de su jurisdicción, las autoridades municipales, distritales o metropolitanas tendrán la responsabilidad de efectuar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y de residuos tóxicos y peligrosos, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales y adelantar proyectos de saneamiento y descontaminación”.*

Que el artículo 71 de la Ley 99 de 1993, establece la Publicidad de las Decisiones sobre el Medio Ambiente. Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa ambiental para la expedición, modificación o cancelación de una licencia o permiso que afecte o pueda afectar el medio ambiente y que sea requerida legalmente, se notificará a cualquier persona que lo solicite por escrito, incluido el directamente interesado en los términos del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo y se le dará también la publicidad en los términos del artículo 45 del Código Contencioso Administrativo, para lo cual se utilizará el Boletín a que se refiere el artículo anterior.

### **RESOLUCIÓN No. 03749**

Que el inciso 2 del Artículo 107 de la Ley 99 de 1993 establece: ...*“Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.”*...

Que el Decreto-Ley 2811 de 1974 Código de Recursos Naturales Renovables, dispone en su artículo 102, que *“Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización”*.

Que por otro lado el artículo 132 del Decreto-Ley 2811 de 1974 Código de Recursos Naturales Renovables ha previsto que sin permiso no se podrán alterar los cauces, y adicionalmente que se negará el permiso cuando la obra implique peligro para la colectividad, o para los recursos naturales, la seguridad interior o exterior o la soberanía nacional.

Que de igual forma el Decreto Reglamentario 1541 de 1978 en su artículo 104 establece que *“La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de aguas requiere autorización”*.

Que el acuerdo 327 de 2008 *“Por medio cual se dictan normas para la planeación, generación y sostenimiento de zonas verdes denominadas “Pulmones Verdes”* en su artículo 1 dispone que la Administración Distrital en cabeza de la Secretaría Distrital de Planeación, la Secretaría Distrital de Ambiente y el Jardín Botánico José Celestino Mutis ajustarán las normas urbanísticas y las variables de diseño que toda actuación urbanística e instrumento de planeación debe contemplar para la planificación, con el objeto de incrementar la generación y sostenimiento ecosistémico de las zonas verdes en el espacio público de la ciudad y de garantizar el espacio mínimo vital para el óptimo crecimiento de los árboles y de los elementos naturales existentes.

Que la Secretaría Distrital de Ambiente y la Secretaría Distrital de Planeación emitieron de manera conjunta la Resolución conjunta No 456 de 2014 *“por medio de la cual se establecen los lineamientos y procedimientos para la compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obras de infraestructura”*.

Que el Decreto Distrital 109 de 2009, prevé en su artículo 4º que:

*“Corresponde a la Secretaría Distrital de Ambiente orientar y liderar la formulación de políticas ambientales y de aprovechamiento sostenible de los recursos*

### **RESOLUCIÓN No. 03749**

*ambientales y del suelo, tendientes a preservar la diversidad e integridad del ambiente, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales distritales y la conservación del sistema de áreas protegidas, para garantizar una relación adecuada entre la población y el entorno ambiental y crear las condiciones que garanticen los derechos fundamentales y colectivos relacionados con el medio ambiente”.*

Que así mismo el Decreto en mención prevé en el literal d. del artículo 5º que le corresponde a la Secretaría Distrital de Ambiente:

*d) “Ejercer la autoridad ambiental en el Distrito Capital, en cumplimiento de las funciones asignadas por el ordenamiento jurídico vigente, a las autoridades competentes en la materia.”*

Que el artículo 8º del Decreto Distrital 109 de 2009 modificado por el artículo 1º del Decreto 175 de 2009, prevé en el literal f, que corresponde al Despacho de la Secretaría Distrital de Ambiente:

*“Dirigir las actividades de la Secretaría para el cumplimiento de las normas ambientales y del Plan de Gestión Ambiental, como entidad rectora y coordinadora del Sistema Ambiental del Distrito Capital.”*

Que por medio de la Resolución 3074 del 26 de mayo de 2011, el Secretario Distrital de Ambiente delegó en la Dirección de Control Ambiental, la función de: a) *“Expedir los actos administrativos que otorguen permisos, concesiones, autorizaciones, modificaciones y demás actuaciones de carácter ambiental.”*

Que de acuerdo a las consideraciones técnicas que fundamentan la solicitud de ocupación del cauce y dentro del marco legal y técnico, es viable que esta autoridad ambiental autorice la ocupación del cauce solicitado por la URBANIZACION BARILOCHE S.A.S., para la implementación de traviesas, para evitar cualquier proceso erosivo por la mezcla de agua-sedimentos proveniente de la zona alta; ampliación de la capacidad del cauce con la utilización de diques” en la quebrada El Chuscal.

Que en mérito de lo expuesto,

**RESOLUCIÓN No. 03749**  
**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Otorgar a la URBANIZACION BARILOCHE S.A.S. identificada con Nit N° 900.339.535-1 a través de su representante legal o quien haga sus veces permiso para ocupar de manera **PERMANENTE** el cauce de la Quebrada el Chuscal del Río Fucha, para la “Implementación de traviesas, para evitar cualquier proceso erosivo por la mezcla de agua-sedimentos proveniente de la zona alta; ampliación de la capacidad del cauce con la utilización de diques” en la quebrada El Chuscal de acuerdo a las consideraciones expuestas en el presente acto administrativo.

**PARÁGRAFO PRIMERO.** La presente autorización no exime a la entidad beneficiaria de tramitar los demás permisos o autorizaciones que requiera y las obras deberán iniciarse cuando ya estén aprobados estos permisos.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.** La URBANIZACION BARILOCHE S.A.S., deberá tener en cuenta que la responsabilidad en el manejo y funcionamiento adecuado de la zona de intervención y de los daños o perjuicios que por concepto de las obras que se ejecutan en dicho punto, serán totalmente de la URBANIZACION BARILOCHE S.A.S.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Durante la ejecución de la obra, la URBANIZACION BARILOCHE S.A.S., deberá dar estricto cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las obligaciones trascritas en el presente acto administrativo y las establecidas tanto en el Informe de Visita Técnica No. 2078 del 22 de octubre de 2014 emitido por la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad, como de aquellas mencionadas en el numeral 8. “**CONCEPTO TÉCNICO**” del Concepto Técnico” No.9598 del 01 de noviembre de 2014, además de las siguientes.

1. En el caso de generación de escombros, estos deben ser almacenados adecuadamente, aislados del suelo blando y con su respectivo cubrimiento. Cabe recordar que los dos únicos centros de disposición final de escombros autorizados a nivel Distrital, corresponden al predio Cantarrana y Cemex – La Fiscala, Por lo tanto, deberá contar con las respectivas certificaciones de disposición final emitidas por el lugar de disposición final autorizado que emplee para la ejecución del proyecto y remitirlas ante ésta Entidad. Adicionalmente, para la disposición final y transporte, deberá cumplir lo



### **RESOLUCIÓN No. 03749**

establecido por los Decretos 4741 de 2005 del MAVDT, 1602 de 2002 del Min. Transporte, además de los Decretos 357 de 1997 y la Resolución 541 de 1994.

2. Dar estricto cumplimiento a la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, segunda edición 2014 SDA, acogida mediante la Resolución 01138 del 31 de julio; la cual deberá ser implementada durante el tiempo que sean desarrolladas a las obras, y al igual que lo establecido en la Resolución 01115 del 2012 las cuales serán objeto de verificación y seguimiento por parte de esta Subdirección.
3. Adoptar las Medidas de Manejo Ambiental en cada una de las fichas presentadas ante la Secretaría Distrital de Ambiente y demás recomendaciones que considere necesarias la autoridad ambiental, en virtud a minimizar, controlar los impactos al ambiente y al entorno, ocasionados por el desarrollo de las obras, en caso de que se generen lodos, las áreas destinadas a la deshidratación y almacenamiento de estos deberán ser localizadas en zonas donde no generen impactos significativos a la población aledaña al proyecto, ni se presenten vertimientos directos al cuerpo de agua.
4. Desde el componente florístico, se considera viable la restauración o revegetalización de la ronda y ZMPA de la quebrada objeto de estudio con el modelo de módulos de restauración ecológica, con el establecimiento de las especies nativas mencionadas, sin embargo, se recomienda el enriquecimiento de los arreglos florísticos presentados para el estrato subarboreo con la inclusión de las especies nativas como laurel hojiano (Morella pubescens), salvio negro (Varronia cylindrostachya) y mano de oso (Oreopanax bogotensis), las cuales son de fácil obtención en los viveros de la sabana.
5. Afectar en lo mínimo el cauce de la quebrada El Chuscal en la construcción de las estructuras de contención (jarillones y traviesas), obras hidráulicas como box coulvert, canal doble de conducción, cabezal de entrega y lecho del tramo de entrega al río Fucha revestido en piedra pegada.
6. Mantener la misma rugosidad del cauce en los tramos de intervención para no alterar la dinámica fluvial de los cuerpos de agua. La Urbanizadora

### **RESOLUCIÓN No. 03749**

Bariloche S.A.S. debe mantener y garantizar la estabilidad de los terrenos aguas arriba y aguas abajo de las estructuras.

7. Es necesario plantear estructuras de contención en los sectores de la ladera que presenten situaciones de inestabilidad de tal manera que se garantice la integridad y funcionalidad de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental de cada cuerpo de agua.
8. En el procedimiento de eliminación de vegetación invasora (retamo espinoso) es necesario realizar el monitoreo y eliminación manual de rebrotes (hasta la segunda generación) del banco de semillas, con el fin de evitar una recolonización de los núcleos de restauración establecidos. Para las actividades restauración ecológica o revegetalización, se recomienda a la urbanizadora Bariloche, realizar el monitoreo de los individuos establecidos durante un periodo de por lo menos dos años, en los cuales se debe realizar el seguimiento cada 3 meses el primer año y dos veces el segundo.
9. Se recomienda utilizar materiales permeables amigables con el medio ambiente en la Zona de Manejo y Preservación Ambiental y que se integren paisajísticamente con el entorno natural.
10. En caso de que el proyecto requiera endurecimiento de áreas verdes en zona de manejo y preservación ambiental, la compensación a realizarse se registrará según la resolución 456 de 2014, en proporción 1:1, teniendo en cuenta que el área hace parte del corredor ecológico de ronda del Río Fucha.
11. La URBANIZADORA BARILOCHE S.A.S. debe dejar en el lugar donde desarrollará la obra, una cobertura vegetal igual o mejor a la que en la actualidad se encuentra.
12. Una vez finalice la obra la URBANIZADORA BARILOCHE S.A.S., deberá realizar las actividades de limpieza y restauración en cada uno de los puntos objeto de intervención de Río Fucha e informar a la Secretaría Distrital de Ambiente la culminación de las obras.

**RESOLUCIÓN No. 03749**

13. La URBANIZADORA BARILOCHE S.A.S., deberá realizar el trámite de pago por dos (2) seguimientos de este permiso, en cumplimiento del artículo 27 de la Resolución 5589 del 30 de septiembre de 2011, en la cual se establecen los cobros por seguimiento a los permisos de ocupación de cauce entre otros; para ello la URBANIZADORA BARILOCHE S.A.S. debe ingresar al Link <http://ambientebogota.gov.co/guia-de-tramites>, con el fin de autoliquidar el pago por este concepto.
14. En el procedimiento de módulos de restauración ecológica se recomienda establecer las especies arbóreas o subarbóreas de crecimiento lento (*Clusia* sp, *Drimys* sp, *Alnus* sp) y las arbustivas (*Hesperomeles* sp) en el centro del núcleo de restauración, y proteger su fisionomía como especies de rápido crecimiento como *Tuno* (*Miconia squamulosa*), *Varronia* sp, *Vallea* sp, *fuchicia boliviana* y *Bocconia frutescens*.

**ARTÍCULO TERCERO.** La Secretaría Distrital de Ambiente realizará control y seguimiento ambiental al proyecto y verificará el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución para tal fin la URBANIZADORA BARILOCHE S.A.S., deberá presentar ante esta Secretaría los cronogramas definitivos para la ejecución de las obras, dentro de los diez (10) días siguientes a la ejecutoría del presente acto administrativo. Cualquier incumplimiento de las obligaciones señaladas dará lugar a la imposición de las medidas preventivas y sanciones respectivas, establecidas en los artículos 36 y 40 de la Ley 1333 de 2009.

**ARTICULO CUARTO.** Notificar el contenido de la presente resolución a la URBANIZADORA BARILOCHE S.A.S con Nit. 900.339.535 - 1, a través de su representante legal suplente señor Leonardo Arturo Mora Rodríguez identificado con la cédula de ciudadanía N° 19.287.494 o a quien haga sus veces, en la Calle 93B No. 19 - 35 piso 6 de esta ciudad, en los términos del artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO QUINTO.** Publicar la presente providencia de acuerdo a lo establecido en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO SEXTO.** Contra la presente providencia procede recurso de reposición dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación, con el lleno de los

**RESOLUCIÓN No. 03749**

requisitos establecidos en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.**

**Dado en Bogotá a los 05 días del mes de diciembre del 2014**



**ANDREA CORTES SALAZAR**  
**DIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL**

*Exp: SDA-05-2014-4957*

**Elaboró:**

María Ximena Ramirez Tovar	C.C: 53009230	T.P:	CPS: CONTRATO 182 de 2014	FECHA EJECUCION:	18/11/2014
----------------------------	---------------	------	------------------------------	---------------------	------------

**Revisó:**

Hector Hernan Ramos Arevalo	C.C: 79854379	T.P: 124723	CPS: CONTRATO 464 DE 2014	FECHA EJECUCION:	4/12/2014
-----------------------------	---------------	-------------	------------------------------	---------------------	-----------

María Ximena Ramirez Tovar	C.C: 53009230	T.P:	CPS: CONTRATO 182 de 2014	FECHA EJECUCION:	4/12/2014
----------------------------	---------------	------	------------------------------	---------------------	-----------

Sandra Patricia Montoya Villarreal	C.C: 51889287	T.P:	CPS:	FECHA EJECUCION:	4/12/2014
------------------------------------	---------------	------	------	---------------------	-----------

**Aprobó:**

ANDREA CORTES SALAZAR	C.C: 52528242	T.P:	CPS:	FECHA EJECUCION:	5/12/2014
-----------------------	---------------	------	------	---------------------	-----------