	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

521

**RESOLUCION No. 1348
15 de mayo de 2017**

POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE

El Director Territorial Norte de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena –CAM, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas en la ley 99 de 1993 y la Resolución No. 1719 del 10 de Septiembre de 2012, modificada por la Resolución 2577 del 10 de diciembre de 2014, proferida por el Director General de la CAM y, considerando los siguientes;

ANTECEDENTES


Mediante oficio radicado CAM No. 20162010136992 de fecha 21 de julio de 2016 la señora **SOFIA ALEJANDRA BERMUDEZ LLANOS** identificada con cédula de ciudadanía No 1.020.726.003 expedida en Bogotá D.C., en calidad de representante legal de la sociedad BERDEZ S.A.S., con Nit 900577381-2 solicita a esta Corporación permiso de ocupación de cauce para la Construcción de muro en boísacreto del Proyecto urbanístico Llanos del Vimianzo, a desarrollarse en el predio La Chonta 1 de la vereda La Sardinata del municipio de Palermo (H)

Adjunto a su solicitud, el interesado allega la siguiente información:

- Formulario Único Nacional de solicitud de Ocupación de cauces, playas y lechos.
- Copia simple del certificado de existencia y representación legal de la sociedad Berdez S.A.S.
- Copia del concepto técnico de Viabilidad Ambiental *Estudio de zonificación de área de inundación en el proyecto Vimianzo Condominio Campestre Club Hoise aledaño a la quebrada Sardinata municipio de Palermo (H).*
- Copia simple de la resolución No. 2887 del 24 de noviembre de 2015 de la CAM, *por la cual se determina la ronda hídrica de la quebrada Sardinata para el proyecto Viminazo en la vereda Sardinata, corredor suburbano Betania- Juncal del municipio de Palermo(H).*
- Copia de certificado de Libertad y Tradición No. 200-234132.
- Planos y memorias de diseño de la obra a construir.

Una vez evaluada la información presentada por el solicitante, La Dirección Territorial Norte de la CAM, expide auto de inicio de trámite No. 207 de 2016, el cual fue notificado personalmente el día 08 de septiembre de 2016.



	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

Mediante oficio radicado CAM No. 20162010183862 de fecha 08 de septiembre de 2016 el interesado allega el recibo de pago de los costos de evaluación y seguimiento, para el trámite de ocupación de cauce.

Mediante oficio con radicado CAM No. 201720100727922 del 07 de abril de 2017, se allega publicación del "HACE SABER LICENCIAS Y PERMISOS" en diario de amplia circulación regional, el cual fue publicado el día 04 de abril de 2017, sin que se haya presentado oposición alguna, garantizando de esta manera el principio de Publicidad y contradicción.

De acuerdo a lo ordenado mediante Auto No. 207 de 2016, se adelanto visita técnica el día 03 de mayo del 2017 por parte del Profesional encargado por la Dirección Territorial Norte de la CAM para este trámite.

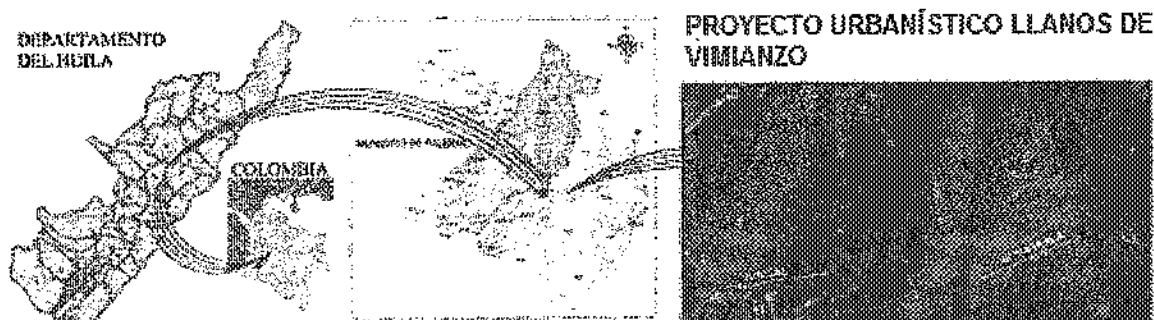
CONSIDERACIONES

Que a fin de adoptar la determinación procedente frente a la petición elevada y una vez realizada la visita, se emitió concepto técnico de visita No. 1172 de 2017, en el que se expone:

2. ACTIVIDADES REALIZADAS Y ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS

a) Ubicación de la zona del proyecto

La construcción de las obras de protección de orilla sobre la Quebrada Gallinazo, para Contrarrestar Amenaza Baja Por Erosión en el área del Proyecto urbanístico Llanos del Vimianzo; se localiza en la Vereda la Sardinata de la Inspección del Juncal, del Municipio de Palermo Huila, sobre margen derecha de la Vía Nacional Ruta 45 al sur de Colombia, en área de influencia del proyecto denominado LLANOS DE VIMIANZO, en las coordenadas X: 859955 Y: 807079



Ubicación geográfica de la obra de construcción

b) Objetivos de la obra de ocupación del cauce de la quebrada Sardinata_Proyecto llanos de Vimianzo



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

Los muros contruidos en gavión (Malla galvanizada y piedra) sirven para proteger caminos, viviendas o terrenos que tienen amenazas de derrumbes, también es útil para estabilizar taludes y laderas inestables, a través de la retención de suelos. Adicional el sistema de muro armado se conceptualiza como una solución técnica para la retención y estabilización de suelos contra la erosión, generando una contención de empuje ya que brinda contención tipo gravedad, por su geométrica rectangular en el momento de instalar permite construir infinidad de diseños según la forma y tamaño del área a proteger.

c) Características de la obra a construir

Los muros en gavión sirven para proteger terrenos que tienen amenazas de derrumbes siendo útil en la estabilización de taludes y laderas inestables a través de la retención del suelo. Por su forma geométrica rectangular permite construir infinidad de diseños según la forma y tamaño del área a proteger. Los muros tienen larga duración y resistencia a la acción de agentes naturales como el agua y el suelo mismo, su construcción es sencilla y de fácil aceptación a las comunidades.

El muro en gavión es funcional porque el soporte se da por su propio peso de gravedad, su estabilidad se incrementa por una sobre posición de las mallas armadas rellenas con piedra e inclinadas hacia atrás, entre los diversos niveles o filas de bloques que se colocan de abajo hacia arriba a modo de escalera, el uso de piedra de tamaño entre media zonga a grande o moderada proveniente de plantas de materiales petreos como relleno en su interior permiten el armado del muro manualmente.

Tal estructura tiene la particularidad de su gran resistencia, trabaja como un todo en forma monolítica, son extremadamente flexibles. No permiten la acumulación de tensiones por presión hidrostática, o sea que al ser permeable y permitir ser atravesada por el agua, alivian las importantes tensiones que se acumulan detrás de los muros.

Otra particularidad de estas estructuras es la integrarse al medio ambiente permitiendo el desarrollo de la vegetación.

d) Consideraciones Técnicas De Diseño De La Obra en la quebrada La Sardinata en la vereda Sardinata, proyecto Llanos de Vimianzo

- Longitud Total de Muro Gavión

Esta longitud comprende el desarrollo del muro armado con Gavión en tres partes cuyo riesgo es menor y contrarresta la erosión en el proyecto Urbanístico Llanos de Vimianzo.

Longitud Total = 629.11 ml.

- Diseño de Muro Armado con Gavión.

Se excava mínimo 1.0 metro para nivelar la base del muro contra el talud y se prepara un cajeo de base de ancho=4.00 m, se afirma y nivela manualmente.

Sobre esta nivelación se coloca la malla galvanizada y bordeándola se coloca la formaleta de madera de longitud 2.0 m en una profundidad de 1.0 m haciendo una retícula de 1.0x1.0x2.0; y se rellenan manualmente con piedra; se alinean y se amarra una con otra con 3 líneas de alambre galvanizado cal 10. Luego se procede al vaciado detrás de esta fila un material filtrante procedente de la misma brecha del cajeo previamente tamizado y gradado que le sirva de cama para posicionar sobre esta cama otra fila de gaviones.

522



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

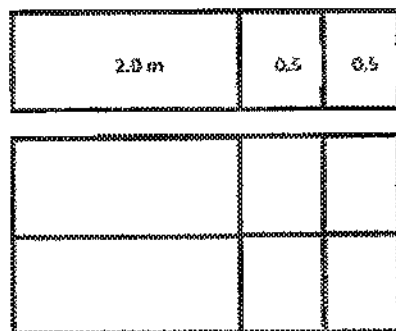
Para la siguiente hilada se retrocede 0.50 metros hacia el talud otra capa de gaviones procediendo para su construcción de la misma manera que se construyó la primera hilada, y así sucesivamente hasta alcanzar los 3.0 metros hasta llegar a la corona del talud.

Cantidad de gaviones por Hilada

Cantidad = $4 \text{ M}^3/1 \text{ m} = 2 \text{ Und de } 2.0 \times 1.0 \times 1.0/\text{ml}$

Para construir 629.11 ml de lecho de gavión se requieren 1258 unidades = 2516.44 M³ de piedra.

La primera fila será dispuesta en forma de colchón o tizón. La segunda fila será dispuesta de manera tizón sobre la primera fila de gaviones retrocedida 0.50 m y montada sobre el relleno contra el talud.



DESEÑO EN PLANTA

SECCIÓN TRANSVERSAL

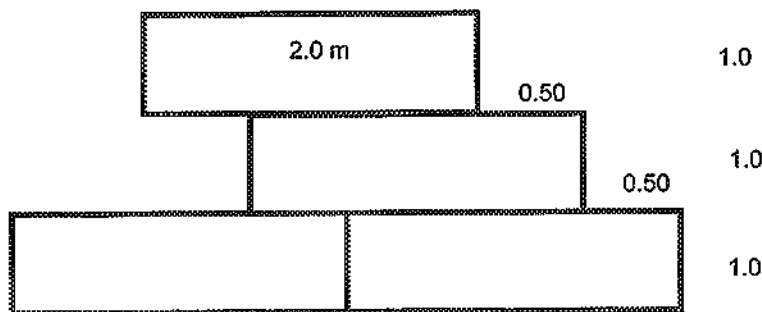


Imagen 2: Diseño de los gaviones en planta y sección transversal

Para conformar el cuerpo del Gavión se instalará una fila de un gavión de $2.0 \times 1.0 \times 1.0$ en la segunda hilada retrocediéndolas de la hilada base 0.50 m. para las siguientes hiladas se retrocederá la fila del gavión del borde de la hilada inmediatamente inferior 0.50 m. y así sucesivamente alzando este muro hasta la altura de diseño.


La cantidad del segundo cuerpo de talud armado o segunda fila es de 1 und / 1.0 m, es decir la Cantidad de 1258.22 M³ por fila en la longitud de 629.11 ml del talud.

Es decir para rebasar la tercera fila se irían otros 1258.22 M³.

El total de que requiere este proyecto es de 2516.44 mallas gavión de $2.0 \times 1.0 \times 1.0$.

El volumen de lleno para cada malla es de 2 M³ / und.

El volumen de lleno para el cuerpo del gavión es de 5033 M³ de piedra.

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	
	Código: F-CAM-110	Versión: 8
	Fecha: 14 Jun 16	

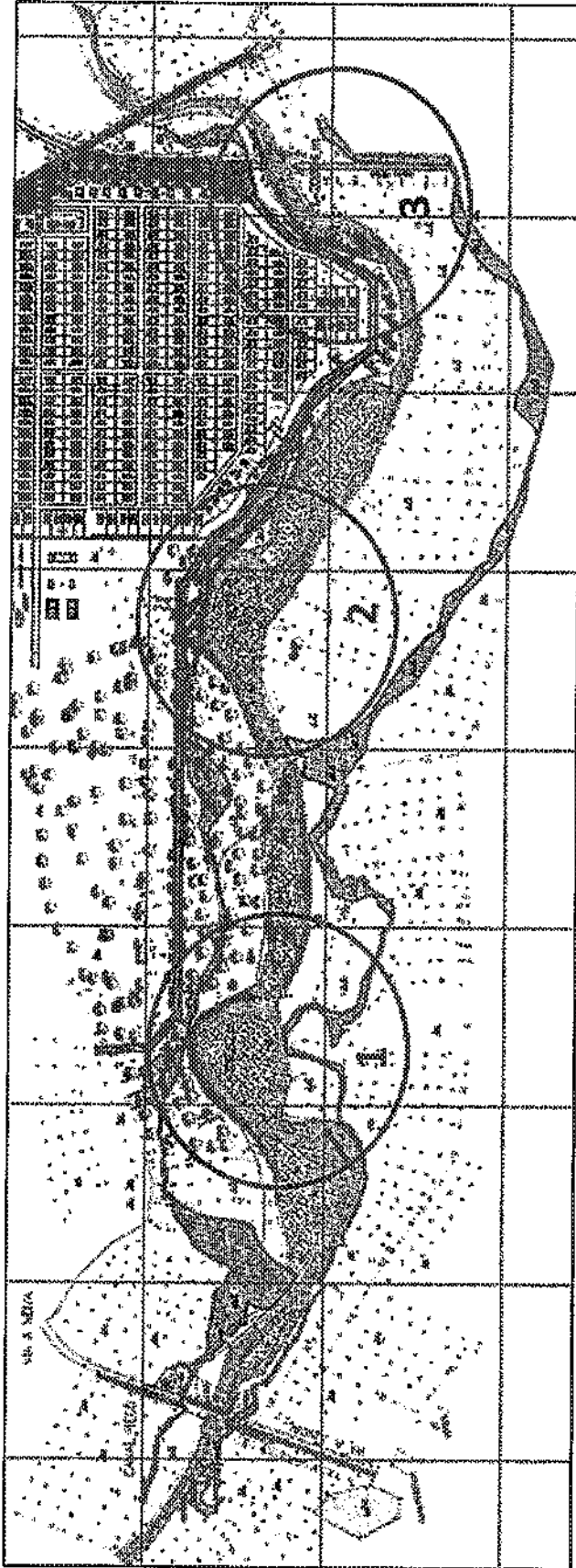


Imagen 3: Sitios a intervenir de la quebrada La Sardinata en el área del lote del proyecto urbanístico Llanos de Viminzo

3

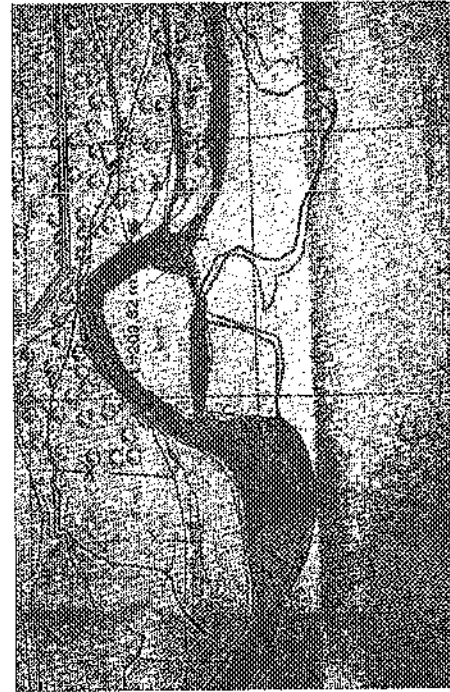


RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

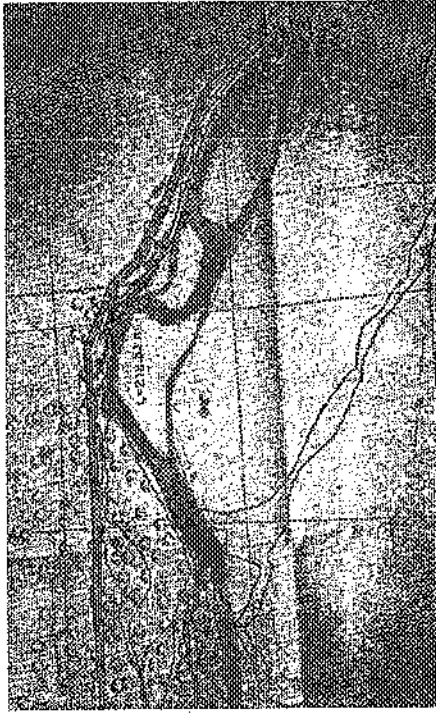
Código: F-CAM-110

Versión: 8

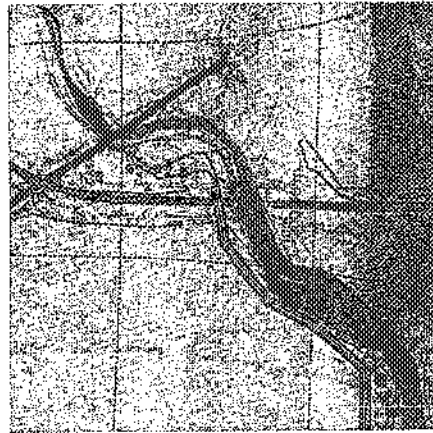
Fecha: 14 Jun 16



Detalle de la longitud punto 1




Detalle de la longitud punto 2



Detalle de la longitud punto 3

Imagen 4: Detalle de la longitud de los muros y los tres puntos de construcción de muros en La Sardinata

	RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO	Código: F-CAM-110
		Versión: 8
		Fecha: 14 Jun 16

En la imagen 5 se observa el Diseño propuesto para las secciones a intervenir

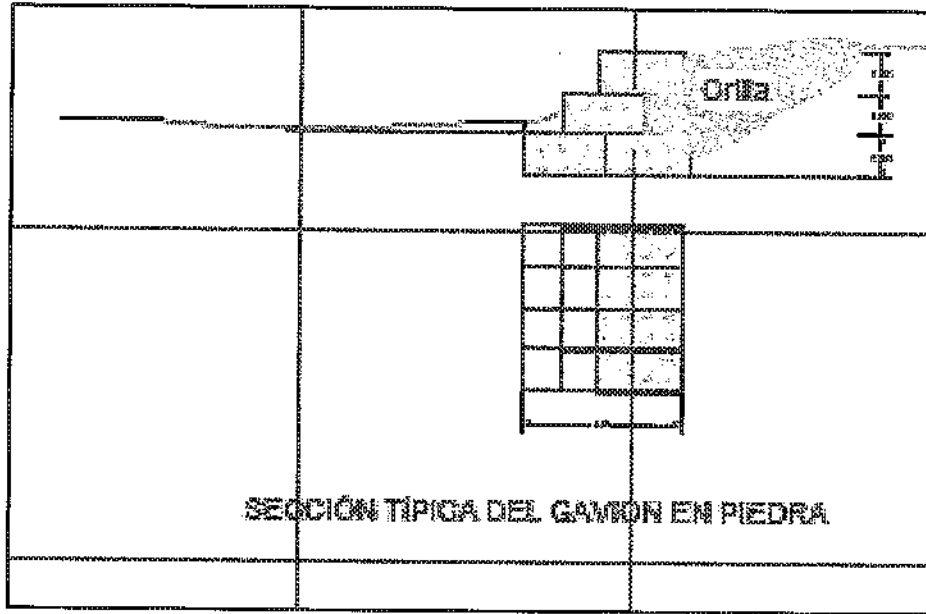


Imagen 5: Diseño de los gaviones en planta y sección transversal

e) Aspectos observados en la visita y en la información técnica anexa

En la visita se realizó un recorrido sobre la quebrada La Sardinata, por la zona del proyecto Urbanístico Llanos de Vimianzo, donde se pudo observar:

- Los procesos de erosión presentes en el talud izquierdo y Derecho; en esta zona.



Fotografía 1: Panorámica de los procesos de erosión presentes en los taludes de la quebrada Gallinazo

- Se pudo evidenciar que en esta zona se ha generado en el pasado episodios de inundaciones y desbordamiento en los puntos exactos donde se plantea ejecutar la obra, lo que ha provocado con el tiempo fenómenos de desprendimiento de taludes y socavación lateral en los distintos terrenos adyacentes al cauce de la quebrada, donde se han generado grandes depósitos de sedimentos y material de arrastre.
- Que la ejecución de las obras de protección de orilla sobre la Quebrada Gallinazo, para Contrarrestar Amenaza Baja Por Erosión en el área del Proyecto urbanístico Llanos del Vimianzo, municipio de Palermo en el departamento del Huila, no requiere la obtención de servidumbres por desarrollarse dentro del cauce natural de la quebrada
- Que la obra planteada finalmente pretende proteger y defender el talud de la orilla izquierda aguas abajo de la quebrada La Sardinata en un tramo de 629.11 ml metros en la margen izquierda de la misma en el área del proyecto Urbanístico Llanos de Vimianzo, con la construcción de unos muros en gavión que eviten la socavación, en tres tramos; establecidos en el plano 11; "Planta General Muro Protección Socavacion"



Imagen 6; Recorrido realizado en la visita de campo.

- Se presenta el estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de origen geomorfológico, hidrológico y zonificación ambiental en el proyecto "Condominio Campestre Llanos Vimianzo adyacente a la quebrada La Sardinata municipio de Palermo"; que permitió conocer las condiciones morfológicas de los tramos a intervenir y así determinar que incluso para la ocurrencia de un fenómeno atípico o una precipitación máxima en un periodo de retorno de 100 años, la obra planteada, en este caso, permitirán contener las crecientes de la quebrada y salvaguardar y proteger los taludes de la misma para así evitar no solo fenómenos erosivos y la inundación del predio mencionado (ver figuras siguientes; tomadas del estudio en mención)



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

BERDEZ S.AS con Nit 900577381-2; para la construcción de muros en gavión en una longitud total de 629.11 m metros sobre la margen izquierda de la quebrada La Sardinata en el área del proyecto Condominio Campestre Llanos Vimianzo, vereda Sardinata municipio de Palermo; tramos establecidos en el plano en el plano 11; "Planta General Muro Protección Socavación".

1. RECOMENDACIONES.

- *Para el presente permiso, se recomienda por el término de un (1) año contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, para la construcción de las obras.*
- *En todo momento deben permitir el libre flujo de las aguas y evitar el represamiento total de las mismas*
- *Preservar la calidad de las aguas de la fuente hídrica a intervenir, durante las labores de construcción de las obras*
- *Evitar la contaminación de la quebrada La Sardinata por materiales utilizados en el punto de ejecución de la obra o por sedimentos que genere el desarrollo de la misma.*
- *Se programará la visita de seguimiento al año siguiente después de quedar ejecutada la resolución.*
- *Como compensación ambiental se debe garantizar la siembra de 300 especies forestales nativas en la zona de influencia de la quebrada La Sardinata; con altura mínima de 50 cm de altura; se debe realizar el mantenimiento durante dos años o que las plantas alcancen una altura superior a 2 metros.*

(...)

Que de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena es competente para otorgar este permiso de ocupación de cauce y que una vez revisada la documentación, lo conceptuado por el profesional encargado y teniendo en cuenta que se pretende proteger y defender el talud de la orilla izquierda aguas abajo de la quebrada La Sardinata en un tramo de 629.11 metros en la margen izquierda de la misma en el área del proyecto *Condominio Campestre Llanos Vimianzo*, considera este despacho es viable otorgarlo en las condiciones descritas anteriormente, advirtiendo que el presente permiso conlleva al cumplimiento de unas obligaciones a cargo del beneficiario las cuales se especifican en la parte resolutoria de esta actuación administrativa, cuyo incumplimiento acarrea el inicio del proceso sancionatorio de carácter ambiental al tenor de la ley 1333 de 2009.

En consecuencia, esta Dirección Territorial Norte en virtud de las facultades otorgadas por la Dirección General según Resolución 1719 de 2012, en lo establecido en el artículo 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015, acogiendo el concepto técnico emitido por el funcionario comisionado,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar a la Sociedad BERDEZ S.A.S., con Nit. 900.577.381-2, representado legalmente por la señora Sofia Alejandra Bermúdez Llanos, identificada con



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

cédula de ciudadanía No 1.020.726.003 expedida en Bogotá D.C., permiso de ocupación de cauce permanente para la construcción de muros de gavión, en una longitud total de 629.11 metros, sobre la margen izquierda de la quebrada La Sardinata en el área de influencia del proyecto Condominio Campestre Llanos de Vimianzo, ubicado en la vereda Sardinata, jurisdicción del municipio de Palermo (H), específicamente sobre las coordenadas:

	Punto Inicio		Punto Final	
	E	N	E	N
Punto 1	859123	806848	859151	806853
Punto 2	859482	806896	859688	806840
Punto 3	859962	806752	860048	806855

El presente permiso se otorga con fundamento en las consideraciones enunciadas en el presente acto administrativo y la parte resolutive del mismo y en el concepto técnico No. 1172 de 2017.

ARTICULO SEGUNDO. Las obras y/o actividades permitidas se harán bajo los parámetros técnicos establecidos en los diseños presentados por el interesado adjuntos a la solicitud y que hacen parte integral del proyecto.

ARTÍCULO TERCERO. El presente permiso se otorga por el término de un año para la construcción de las obras descritas en el artículo primero de esta Resolución. Este término será contado a partir de la ejecutoria de la presente resolución.

ARTÍCULO CUARTO. El beneficiario está obligado a prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos adversos que puedan surgir por el proyecto; esto con el fin de afectar en lo mínimo el cauce de la quebrada La Sardinata, a la altura de la construcción de las obras, así mismo deberá mantener la misma rugosidad del cauce, con el fin de no alterar la dinámica fluvial de la fuente, por lo cual en todo momento debe permitir el libre flujo de las aguas y evitar el represamiento total de las mismas.

ARTÍCULO QUINTO. Se realizara un seguimiento por parte de esta Corporación al año de quedar ejecutoriada la presente Resolución con el fin de verificar el cumplimiento de las obras descritas en el artículo primero, con relación a la intervención autorizada y de ser necesario realizar las acciones correctivas y preventivas a que haya lugar, y con el fin de advertir cualquier posible afectación; donde se evaluará el requerimiento de una nueva visita.

ARTÍCULO SEXTO. La Sociedad BERDEZ S.A.S., deberá como medida de compensación ambiental, sembrar 300 especies forestales nativas de la zona de



RESOLUCION LICENCIA Y/O PERMISO

Código: F-CAM-110

Versión: 8

Fecha: 14 Jun 16

influencia de la quebrada La Sardinata; con altura mínima de 50 cm de altura; se deberá además realizar el mantenimiento de las mismas durante dos años,

PARAGRAFO PRIMERO: El tiempo estimado para la ejecución de las actividades de compensación será de máximo un año, una vez vencido este término, el beneficiario deberá presentar a esta Corporación informe detallado de la compensación realizada.

ARTÍCULO SEPTIMO. El beneficiario deberá contar con un sitio adecuado de acuerdo a la normatividad ambiental para la disposición de escombros, sobrantes de construcción y similares.

ARTICULO OCTAVO. El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la presente Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el Artículo 40 de la Ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por la Entidad ambiental.

ARTICULO NOVENO. Notificar en los términos del Artículo 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, el contenido de la presente Resolución a la señora Sofía Alejandra Bermúdez Lianos, representante Legal de la Sociedad BERDEZ S.A.S., o quien haga sus veces, indicándole que contra ésta procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO. La presente resolución rige a partir del pago de la publicación en la Gaceta Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM.

PARAGRAFO. Los costos de publicación serán cancelados por el beneficiario, dentro de los (10) diez días siguientes a su notificación y que acreditará mediante la presentación del recibo de pago.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


OSCAR DANIEL PAJOY SALAZAR
Director Territorial Norte

Exp. No DTN 3-207-2016
Proyectó: MQUINTERO