

**DIARIO OFICIAL No. 48.785**  
**Bogotá, D. C., Jueves 9 de Mayo de 2013**

**Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

**RESOLUCION NÚMERO 0422 DE 2013**  
**(Mayo 7)**

*Por la cual se ajustan unas áreas sustraídas mediante la Resolución número 814 de 2009, modificada por las Resoluciones números 1567 de 2009 y 1304 de 2010, de la Reserva Forestal Central, establecida mediante la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones*

La Directora (E) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), en ejercicio de la función delegada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución número 0053 del 24 de enero de 2012, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante la Resolución número 814 del 4 de mayo de 2009, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial efectuó la sustracción parcial y temporal de una superficie de 6.39 hectáreas de la Reserva Forestal Central, para adelantar los estudios y demás actividades relacionadas con la fase de exploración minera, de acuerdo con lo definido en el Código de Minas Ley 685 de 2001, requeridos por la empresa AngloGold Ashanti S. A., en el marco de los contratos de concesión identificados con los números GGF-151, EIG-163 y GGL-09261X, suscritos con Ingeominas. El área corresponde a las superficies afectadas por vías y accesos, helipuertos, campamentos y plataformas de perforación, que se localizan en el municipio de Cajamarca, departamento del Tolima;

Que mediante la Resolución número 1567 de agosto 14 de 2009, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial resolvió los recursos de reposición, una solicitud de revocatoria directa y una solicitud de aclaración contra la Resolución número 814 de 2009, señalando en el artículo 1º, las coordenadas del área sustraída mediante el artículo 1º de la Resolución número 814 de 2009;

Que mediante la Resolución número 2014 del 20 de octubre de 2009, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, modificó el artículo 1º de la Resolución número 1567 de 2009 en el sentido de aclarar que en la tabla de las coordenadas del sector de La Bélgica, donde se expresa Latitud debe leerse Longitud y donde se señala Longitud, debe leerse Latitud;

Que mediante la Resolución número 1304 del 9 de julio de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, modificó, entre otros, el artículo 1º de la

Resolución número 1567, en el sentido de aclarar las coordenadas de las 6,39 hectáreas del área sustraída;

Que mediante comunicación con Radicado número 4120-E1-143000 del 16 de noviembre de 2011 dirigida a la entonces Dirección de Ecosistemas, la apoderada de Anglogold Ashanti, solicita se apruebe el plan de restauración y se autorice el intercambio de áreas manteniendo la superficie sustraída (6,39 ha) dentro del área objeto de estudio para la sustracción otorgada;

Que mediante Oficio número 8210-2-15637 del 13 de febrero de 2012, el Ministerio estableció que se considera viable ajustar las áreas incluidas dentro de los polígonos 1 y 2 del área denominada La Bélgica, a las áreas que actualmente se encuentran ocupadas por plataformas, campamento y camino que discurre por el interior de dicho polígono. El área resultado del ajuste de los polígonos y que hace parte de las 6,39 hectáreas sustraídas parcial y temporalmente de la Reserva Forestal Central para adelantar estudios y demás actividades relacionadas con la fase de exploración minera, puede ser solicitada por la empresa Anglogold Ashanti Colombia S. A., para ubicar nueva infraestructura en el área objeto de estudio de sustracción y con las restricciones establecidas en la Resolución número 814 de 2009 y demás relacionadas;

Que mediante Oficio número 4120-E1-35061 de 28 de mayo de 2012, la empresa Anglogold Ashanti Colombia S. A., solicita se autorice el ajuste de áreas con base en el documento “propuesta técnica para el ajuste de áreas sustraídas (Polígonos 1 y 2 de La Bélgica), Proyecto La Colosa, Cajamarca-Tolima”;

Que mediante visita realizada entre el 22 y 24 de agosto de 2012, se hizo un recorrido por el área del Proyecto La Colosa, con el fin de contar con insumos respecto a la solicitud presentada por la empresa;

Que mediante Oficio número 8120-E2-48583 de septiembre 17 de 2012, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible comunica a Anglogold Ashanti Colombia S. A., la decisión tomada con base en el concepto técnico emitido correspondiente al Radicado 4120-E1-35061 de mayo 28 de 2012;

Que mediante oficio Radicado número 4120-E1-57007 de 20 de noviembre de 2012, la empresa Anglogold Ashanti Colombia S. A., envía respuesta al oficio Radicado número 8120-E2-48583 de septiembre 17 de 2012, considerando “viable adelantar los trabajos en 118 puntos previamente anotados y pone a consideración 93 puntos adicionales en remplazo de los 151 descartados, reubicados con base en los lineamientos del oficio de la referencia”;

Que mediante visita realizada entre el 3 y 4 de diciembre de 2012, se hizo un recorrido por el área del Proyecto La Colosa, con el fin de contar con insumos respecto a la solicitud presentada por la empresa;

Que mediante oficio Radicado número 4120-E1-7534 de 11 de marzo de 2013, la empresa Anglogold Ashanti Colombia S. A., envía respuesta al Oficio número 8210-E2-57007 de 25 de enero de 2013, dando respuesta a los requerimientos y anexando el documento denominado “Ajustes de Áreas Sustraídas (Polígonos 1 y 2 de La Bélgica), Proyecto La Colosa, Cajamarca-Tolima”, el cual contiene la información solicitada, correspondiente a las coordenadas finales ajustadas de la ubicación de las plataformas consideradas viables y la demás información requerida.

## Fundamentos Técnicos

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3 del artículo 16 del Decreto-ley 3570 de 2011, emitió Concepto Técnico número 016 de 18 de abril de 2013, radicado en el ANLA con el número 4120-E1-17158 del 23 de abril de 2013, en el cual analizó la información allegada por la empresa AngloGold Ashanti Colombia S. A., para el ajuste de los polígonos 1 y 2 de la Bélgica, ubicados dentro de los polígonos del Sector La Bélgica, incluidos dentro de las 6,39 hectáreas sustraídas parcial y temporalmente mediante la Resolución número 814 de 2009, modificada por las Resoluciones números 2014 de 2009, 167 de 2010, y 1304 de 2010;

Que el mencionado concepto señala:

“(…)

### 1. Información aportada por la empresa

La empresa AngloGold Ashanti Colombia en el Oficio Radicado 4120-E1-7534 de 11 de marzo de 2013, anexa el documento “Propuesta técnica en respuesta al concepto del MADS, para el ajuste de áreas sustraídas (Polígonos 1 y 2 de La Bélgica), Proyecto La Colosa, Cajamarca-Tolima”, el cual contiene la siguiente información:

1. Introducción.
2. Coordenadas finales ajustadas de la ubicación de las plataformas consideradas viables.
2. Cronograma del proceso de exploración en las 141 plataformas viables.
3. Resumen de la propuesta de ajuste de áreas de los Polígonos 1 y 2 de La Bélgica.
- 3.1 Resumen del ajuste.

A continuación se incluyen apartes de la información contenida en el documento en mención.

Coordenadas finales ajustadas de la ubicación de las plataformas consideradas viables

En total se consideraron viables 141 puntos para desarrollar actividades de exploración: 118 según el concepto técnico del MADS - Oficio número 8210-E2-48583 del 17 de septiembre de 2012, y 23 adicionales, según el Concepto Técnico - Oficio número 8210-E2-57007 del 25 de enero de 2013.

En este sentido, las coordenadas que se anexan corresponden a la ubicación definitiva de los cuatro vértices de los cuadrantes que fueron autorizados para la construcción de las plataformas, luego de haber reubicado:

- i) Los nueve puntos que solicita el MADS en el concepto técnico emitido en enero de 2013;
- ii) Los diez puntos viables localizados por encima o a menos de 25 metros de la cota 3.200 m, e identificados al cruzar la “(…) Información cartográfica de páramos a escala 1:100.000 producto del Convenio número 105 de 2011 suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Humboldt cuyo objeto es generar insumos técnicos en temas identificados como prioritarios por la Dirección de Ecosistemas (hoy Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos), sobre la gestión adaptativa de la biodiversidad en contextos de cambio global, y acogida mediante Acuerdo número 016 de 2009 de Cortolima”, a la cual hace referencia el MADS en el concepto - Oficio número 82100-E2-

52755 del 18 de diciembre de 2012 y el shape elaborado por Cortolima utilizando cartografía a escala 1:25.000;

iii) Un punto, que según el Protocolo de Evaluación de Áreas de la compañía, no cumplía con las condiciones técnicas y ambientales requeridas.

Con base en todo lo anterior, en la Tabla 1 se observan las coordenadas originales de los puntos viables y a las que fue reubicada cada plataforma.

**Tabla 1**  
**Coordenadas actuales y reubicadas de las plataformas consideradas viables según los conceptos técnicos del MADs transcritos en los oficios con Radicados número 8210-E2-48583 del 17 de septiembre de 2012, y número 8210-E2-57007 del 25 de enero de 2013.**

D5b	445042	494246	842624	986345	Debe reubicarse por delimitación de páramo IAvH y CORTOLIMA	D5b (se movió fuera del límite de los polígonos de páramo)	445045	494016	842627	986114
	445042	494253	842624	986352			445045	494009	842627	986107
	445035	494253	842617	986352			445038	494009	842620	986107
	445035	494246	842617	986345			445038	494016	842620	986114
D6	445021	494197	842603	986295	Debe reubicarse por encontrarse a menos de 25 m del páramo IAvH y CORTOLIMA	D6 (se movió a más de 25 m del límite del polígono 25K de páramo)	445018	494162	842600	986261
	445021	494204	842603	986302			445018	494155	842600	986254
	445014	494204	842596	986302			445011	494155	842593	986254
	445014	494197	842596	986295			445011	494162	842593	986261
D6ar	445019	494148	842600	986246	Debe reubicarse por la relocalización de D6	D6ar (se movió 25 m al sur de la ubicación original)	445023	494114	842605	986213
	445019	494155	842600	986253			445023	494107	842605	986206
	445012	494155	842593	986253			445016	494107	842598	986206
	445012	494148	842593	986246			445016	494114	842598	986213
D7br	445026	494096	842607	986194	Debe reubicarse por la relocalización de D6	D7br (se movió 25 m al sur de la ubicación original)	445036	494052	842618	986161
	445026	494103	842607	986201			445036	494055	842618	986154
	445019	494103	842600	986201			445029	494055	842611	986154
	445019	494096	842600	986194			445029	494062	842611	986161
D8a	445050	493997	842631	986095	Debe reubicarse por la relocalización de D6	D8a (se movió 25 m al sur de la ubicación original)	445060	493963	842642	986061
	445050	494004	842631	986102			445060	493955	842642	986054
	445043	494004	842624	986102			445053	493955	842635	986054
	445043	493997	842624	986095			445053	493963	842635	986061
E4br	445174	494328	842756	986426	Debe reubicarse por delimitación de páramo IAvH y CORTOLIMA	A3b (se eliminó la E4br y se reemplazó por la A3b)	444784	494406	842365	986506
	445174	494335	842756	986433			444784	494414	842365	986513
	445167	494335	842749	986433			444776	494414	842358	986513
	445167	494328	842749	986426			444776	494406	842358	986506
E5	445081	494302	842663	986401	Debe reubicarse por delimitación de páramo IAvH y CORTOLIMA	O22a (se eliminó la E5 y se reemplazó por la O22a)	446152	492547	843732	984644
	445081	494310	842663	986408			446142	492557	843722	984654
	445074	494310	842656	986408			446142	492547	843722	984644
	445074	494302	842656	986401			446142	492547	843722	984644
R9ar	446460	493913	844042	986009	Debe reubicarse por delimitación de páramo IAvH y CORTOLIMA	R9ar (se movió fuera del límite de los polígonos de páramo)	446435	493907	844017	986004
	446460	493920	844042	986016			446435	493900	844017	985997
	446453	493920	844035	986016			446428	493900	844010	985997
	446453	493913	844035	986009			446428	493907	844010	986004
S8a	446504	493946	844086	986043	Debe reubicarse por delimitación de páramo IAvH y CORTOLIMA	S8a (se movió fuera del límite de los polígonos de páramo)	446383	493871	843965	985968
	446504	493954	844086	986050			446383	493881	843965	985978
	446496	493954	844079	986050			446373	493881	843955	985978
	446496	493946	844079	986043			446373	493871	843955	985968
S9a	446505	493845	844087	985942	Debe reubicarse por encontrarse a menos de 25 m del páramo IAvH y CORTOLIMA	S9a (se movió a más de 25 m del límite del polígono 25K de páramo)	446519	493825	844101	985922
	446505	493855	844087	985952			446519	493815	844101	985912
	446495	493855	844077	985952			446509	493815	844091	985912
	446495	493845	844077	985942			446509	493825	844091	985922
T8	446604	493996	844186	986093	Debe reubicarse por delimitación de páramo IAvH y CORTOLIMA	Zy2a (se eliminó la T8 y se reemplazó por la Zy2a)	444589	494528	842170	986627
	446604	494004	844186	986100			444579	494528	842160	986627
	446596	494004	844179	986100			444579	494538	842160	986637
	446596	493996	844179	986093			444589	494538	842170	986637
V12a	446787	493564	844369	985660	Debe reubicarse por encontrarse a menos de 25 m del páramo IAvH y CORTOLIMA	V12a (se movió a más de 25 m del límite del polígono 25K de páramo)	446780	493562	844362	985658
	446787	493574	844369	985670			446780	493552	844362	985648
	446777	493574	844359	985670			446770	493552	844352	985648
	446777	493564	844359	985660			446770	493562	844352	985658
W10a	446948	493711	844531	985807	Debe reubicarse por delimitación de páramo IAvH y CORTOLIMA	A1b (se eliminó la W10a y se reemplazó por la A1b)	444711	494662	842294	986761
	446948	493718	844531	985814			444711	494672	842294	986771
	446941	493718	844523	985814			444701	494672	842284	986771
	446941	493711	844523	985807			444701	494662	842284	986761

Fuente: Ruiz, L. F., Gomez, D., & Pello C. AGAC 2013 - MADs 2013

ID PLATAFORMA ACTUAL	COORDENADAS PLANAS ACTUALES				OBSERVACIÓN	ID PLATAFORMA REUBICADA/ NUEVA	COORDENADAS PLANAS REUBICADAS			
	UTM, Zona 18 N, WGS84		Magna - Sirgas, Origen Central, WGS84				UTM, Zona 18 N, WGS84		Magna - Sirgas, Origen Central, WGS84	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE			ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
F7br	445222	494050	842804	986148	No viable según Protocolo de Evaluación de Áreas AGAC	J18a (se eliminó la F7br y se reemplazó por la J18a)	445640	492946	843221	985043
	445222	494057	842804	986155			445640	492954	843221	985051
	445215	494057	842797	986155			445633	492954	843214	985051
	445215	494050	842797	986148			445633	492946	843214	985043
E12a	445178	493597	842760	985695	Debe reubicarse según concepto emitido por el MADS	E12a (se movió al camino más cercano)	445167	493597	842748	985695
	445178	493604	842760	985702			445167	493604	842748	985702
	445171	493604	842752	985702			445160	493604	842741	985702
	445171	493597	842752	985695			445160	493597	842741	985695
F11a	445254	493696	842835	985794	Debe reubicarse según concepto emitido por el MADS	F11a (se movió al camino más cercano)	445245	493653	842826	985751
	445254	493704	842835	985802			445245	493663	842826	985761
	445246	493704	842828	985802			445235	493663	842816	985761
	445246	493696	842828	985794			445235	493653	842816	985751
H8b	445477	493991	843059	986089	Debe reubicarse según concepto emitido por el MADS	H8b (no se movió por ronda de quebrada)	445477	493991	843059	986089
	445477	493999	843059	986096			445477	493999	843059	986096
	445470	493999	843052	986096			445470	493999	843052	986096
	445470	493991	843052	986089			445470	493991	843052	986089
J20a	445631	492797	843211	984893	Debe reubicarse según concepto emitido por el MADS	J20a (no se movió, está sobre un camino)	445631	492797	843211	984893
	445631	492804	843211	984900			445631	492804	843211	984900
	445624	492804	843204	984900			445624	492804	843204	984900
	445624	492797	843204	984893			445624	492797	843204	984893
O13b	446144	493446	843725	985543	Debe reubicarse según concepto emitido por el MADS	O13b (se movió al camino más cercano)	446147	493433	843728	985530
	446144	493454	843725	985550			446147	493443	843728	985540
	446136	493454	843718	985550			446137	493443	843718	985540
	446136	493446	843718	985543			446137	493433	843718	985530
O8b	446154	493996	843736	986094	Debe reubicarse según concepto emitido por el MADS	O8b (no se movió por ronda de quebrada)	446154	493996	843736	986094
	446154	494004	843736	986101			446154	494004	843736	986101
	446146	494004	843729	986101			446146	494004	843729	986101
	446146	493996	843729	986094			446146	493996	843729	986094

La localización definitiva de los 141 puntos cumple tanto con lo establecido por el MADS en las Resoluciones números 814 de 2009, 1567 de 2010 y 1304 de 2010, así como con el Protocolo de Evaluación de Áreas diseñado por AGAC, por medio del cual se verifica en campo y oficina la viabilidad técnica y ambiental de cada plataforma (Figura 2).

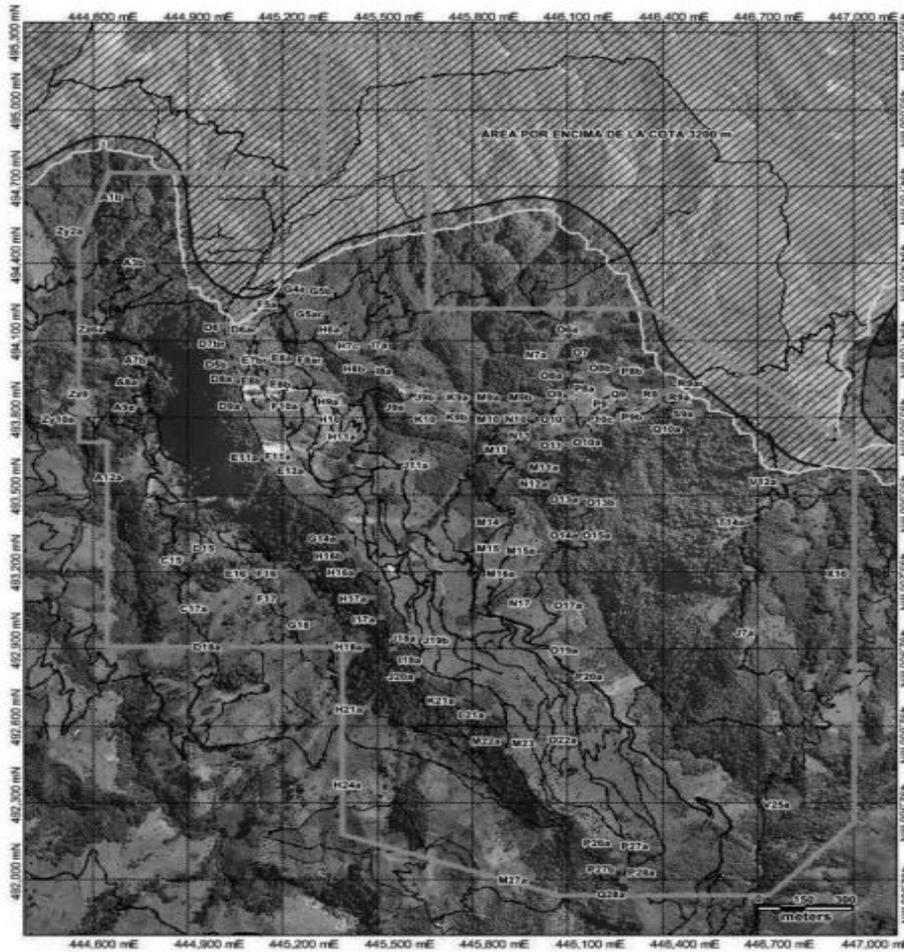


Figura 2. Ubicación definitiva de las 141 plataformas en las cuales se podrían desarrollar actividades de exploración según los conceptos técnicos del MADS transcritos en los oficios con Radicados número 8210-E2-48583 del 17 de septiembre de 2012 y número 8210-E2-57007 del 25 de enero de 2013 (AGA, 2013).

Cerca de la mitad de las plataformas autorizadas (72) son de 50 m<sup>2</sup>, tamaño sugerido por AGAC en la “Propuesta Técnica para el ajuste de Áreas Sustraídas (Polígonos 1 y 2 de La Bélgica)”, radicada mediante el Oficio número 4120-E1-35061 del 28 de mayo de 2012, y aceptado por el MADS en el concepto técnico transcrito en el oficio con Radicado número 8210-E2-48583 del 17 de septiembre de 2012; el 49% restante de las plataformas (69) son de 100 m<sup>2</sup>. Estas últimas se construirán en los puntos en que se requiera perforar pozos más profundos y en ángulos subhorizontales, para lo cual es necesario emplear una máquina un poco más grande que la utilizada hasta ahora, la que a su vez debe ser instalada sobre una plataforma de más de 50 m<sup>2</sup> para garantizar una operación eficiente y segura. No obstante, el compromiso de AGAC es el de optimizar el uso del espacio y minimizar el impacto que genera la exploración, por lo cual, en cualquiera de los dos casos se intervendrá la menor área posible. A continuación se especifica el tamaño de cada una de las plataformas junto con su ubicación.

**COORDENADAS DEFINITIVAS DE LAS 141 PLATAFORMAS EN LAS CUALES SE PODRÍAN DESARROLLAR ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN, SEGÚN LOS CONCEPTOS TÉCNICOS DEL MADS TRANSCRITOS EN LOS OFICIOS CON RADICADOS NÚMERO 8210-E2-48583 DEL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2012 Y NÚMERO 8210-E2-57007 DEL 25 DE ENERO DE 2013**

<i>PLATAFORMA</i>	<i>PUNTO</i>	<i>COORDENADAS PLANAS</i>		<i>COORDENADAS PLANAS</i>	
		<i>(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)</i>		<i>(Magna – Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)</i>	
		<i>ESTE</i>	<i>NORTE</i>	<i>ESTE</i>	<i>NORTE</i>
<i>A12a</i>	<i>1</i>	<i>444712,40</i>	<i>493568,67</i>	<i>842293,16</i>	<i>985667,</i>
	<i>2</i>	<i>444712,40</i>	<i>493578,67</i>	<i>842293,17</i>	<i>985677,</i>
	<i>3</i>	<i>444702,40</i>	<i>493578,67</i>	<i>842283,16</i>	<i>985677,</i>
	<i>4</i>	<i>444702,40</i>	<i>493568,67</i>	<i>842283,15</i>	<i>985667,</i>
<i>A1b</i>	<i>1</i>	<i>444711,40</i>	<i>494661,80</i>	<i>842293,53</i>	<i>986761,</i>
	<i>2</i>	<i>444711,40</i>	<i>494671,80</i>	<i>842293,54</i>	<i>986771,</i>
	<i>3</i>	<i>444701,40</i>	<i>494671,80</i>	<i>842283,54</i>	<i>986771,</i>
	<i>4</i>	<i>444701,40</i>	<i>494661,80</i>	<i>842283,52</i>	<i>986761,</i>
<i>A3b</i>	<i>1</i>	<i>444785,00</i>	<i>494405,00</i>	<i>842366,86</i>	<i>986504,</i>
	<i>2</i>	<i>444785,00</i>	<i>494415,00</i>	<i>842366,87</i>	<i>986514,</i>
	<i>3</i>	<i>444775,00</i>	<i>494415,00</i>	<i>842356,86</i>	<i>986514,</i>
	<i>4</i>	<i>444775,00</i>	<i>494405,00</i>	<i>842356,85</i>	<i>986504,</i>
<i>A7b</i>	<i>1</i>	<i>444787,30</i>	<i>494028,73</i>	<i>842368,68</i>	<i>986127,</i>
	<i>2</i>	<i>444787,30</i>	<i>494035,80</i>	<i>842368,69</i>	<i>986134,</i>
	<i>3</i>	<i>444780,23</i>	<i>494035,80</i>	<i>842361,61</i>	<i>986134,</i>
	<i>4</i>	<i>444780,23</i>	<i>494028,73</i>	<i>842361,61</i>	<i>986127,</i>
<i>A8a</i>	<i>1</i>	<i>444763,86</i>	<i>493940,73</i>	<i>842345,12</i>	<i>986039,</i>
	<i>2</i>	<i>444763,86</i>	<i>493947,80</i>	<i>842345,13</i>	<i>986046,</i>
	<i>3</i>	<i>444756,79</i>	<i>493947,80</i>	<i>842338,05</i>	<i>986046,</i>
	<i>4</i>	<i>444756,79</i>	<i>493940,73</i>	<i>842338,05</i>	<i>986039,</i>
<i>A9a</i>	<i>1</i>	<i>444753,54</i>	<i>493846,46</i>	<i>842334,67</i>	<i>985945,</i>
	<i>2</i>	<i>444753,54</i>	<i>493853,54</i>	<i>842334,68</i>	<i>985952,</i>
	<i>3</i>	<i>444746,46</i>	<i>493853,54</i>	<i>842327,60</i>	<i>985952,</i>
	<i>4</i>	<i>444746,46</i>	<i>493846,46</i>	<i>842327,59</i>	<i>985945,</i>
<i>C15</i>	<i>1</i>	<i>444905,00</i>	<i>493245,00</i>	<i>842485,48</i>	<i>985343,</i>
	<i>2</i>	<i>444905,00</i>	<i>493255,00</i>	<i>842485,49</i>	<i>985353,</i>
	<i>3</i>	<i>444895,00</i>	<i>493255,00</i>	<i>842475,49</i>	<i>985353,</i>
	<i>4</i>	<i>444895,00</i>	<i>493245,00</i>	<i>842475,47</i>	<i>985343,</i>
<i>C17a</i>	<i>1</i>	<i>444983,00</i>	<i>493058,00</i>	<i>842563,30</i>	<i>985155,</i>
	<i>2</i>	<i>444983,00</i>	<i>493068,00</i>	<i>842563,31</i>	<i>985165,</i>
	<i>3</i>	<i>444973,00</i>	<i>493068,00</i>	<i>842553,30</i>	<i>985165,</i>
	<i>4</i>	<i>444973,00</i>	<i>493058,00</i>	<i>842553,29</i>	<i>985155,</i>
<i>D15</i>	<i>1</i>	<i>445005,00</i>	<i>493295,00</i>	<i>842585,61</i>	<i>985393,</i>
	<i>2</i>	<i>445005,00</i>	<i>493305,00</i>	<i>842585,62</i>	<i>985403,</i>
	<i>3</i>	<i>444995,00</i>	<i>493305,00</i>	<i>842575,62</i>	<i>985403,</i>
	<i>4</i>	<i>444995,00</i>	<i>493295,00</i>	<i>842575,60</i>	<i>985393,</i>
<i>D18a</i>	<i>1</i>	<i>445022,00</i>	<i>492908,00</i>	<i>842602,14</i>	<i>985005,</i>

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	2	445022,00	492918,00	842602,15	985015,75	
	3	445012,00	492918,00	842592,14	985015,76	
	4	445012,00	492908,00	842592,13	985005,76	
D5b	1	445045,50	494015,93	842627,04	986114,39	50
	2	445045,50	494008,86	842627,03	986107,31	
	3	445038,43	494008,86	842619,95	986107,32	
	4	445038,43	494015,93	842619,96	986114,40	
D6	1	445018,34	494162,26	842600,05	986260,84	50
	2	445018,34	494155,19	842600,04	986253,77	
	3	445011,27	494155,19	842592,96	986253,78	
	4	445011,27	494162,26	842592,97	986260,85	
D6ar	1	445022,97	494114,24	842604,62	986212,79	50
	2	445022,97	494107,17	842604,61	986205,71	
	3	445015,90	494107,17	842597,54	986205,72	
	4	445015,90	494114,24	842597,55	986212,80	
D7br	1	445036,37	494062,20	842617,96	986160,70	50
	2	445036,37	494055,13	842617,95	986153,62	
	3	445029,30	494055,13	842610,88	986153,63	
	4	445029,30	494062,20	842610,89	986160,70	
D8a	1	445060,18	493962,57	842641,67	986060,97	50
	2	445060,18	493955,50	842641,66	986053,90	
	3	445053,11	493955,50	842634,58	986053,91	
	4	445053,11	493962,57	842634,59	986060,98	
D9a	1	445084,52	493846,53	842665,87	985944,82	50
	2	445084,52	493853,60	842665,88	985951,90	
	3	445077,44	493853,60	842658,80	985951,91	
	4	445077,44	493846,53	842658,79	985944,83	
E11a	1	445139,92	493646,45	842721,06	985744,54	50
	2	445139,92	493653,52	842721,06	985751,62	
	3	445132,84	493653,52	842713,99	985751,62	
	4	445132,84	493646,45	842713,98	985744,55	
E12a	1	445167,06	493597,13	842748,15	985695,16	50
	2	445167,06	493604,21	842748,16	985702,23	
	3	445159,98	493604,21	842741,09	985702,24	
	4	445159,98	493597,13	842741,08	985695,17	
E16	1	445105,00	493195,00	842685,55	985292,83	100
	2	445105,00	493205,00	842685,56	985302,84	
	3	445095,00	493205,00	842675,56	985302,85	
	4	445095,00	493195,00	842675,54	985292,85	
E7br	1	445169,61	494029,19	842751,25	986127,50	50
	2	445169,61	494036,26	842751,26	986134,57	
	3	445162,54	494036,26	842744,18	986134,58	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	2	445233,27	493996,09	842814,91	986094,30	
	3	445226,20	493996,09	842807,84	986094,31	
	4	445226,20	493989,02	842807,83	986087,23	
F8b	1	445244,76	493932,60	842826,33	986030,75	50
	2	445244,76	493939,67	842826,34	986037,83	
	3	445237,69	493939,67	842819,26	986037,84	
	4	445237,69	493932,60	842819,25	986030,76	
G14a	1	445388,56	493333,69	842969,48	985431,26	50
	2	445388,56	493340,76	842969,48	985438,33	
	3	445381,49	493340,76	842962,41	985438,34	
	4	445381,49	493333,69	842962,40	985431,27	
G18	1	445305,00	492995,00	842885,45	985092,45	100
	2	445305,00	493005,00	842885,45	985102,46	
	3	445295,00	493005,00	842875,44	985102,47	
	4	445295,00	492995,00	842875,43	985092,46	
G4a	1	445294,40	494301,56	842876,46	986399,89	100
	2	445294,40	494311,56	842876,48	986409,90	
	3	445284,40	494311,56	842866,47	986409,91	
	4	445284,40	494301,56	842866,46	986399,90	
G5ar	1	445342,35	494203,78	842924,33	986301,99	100
	2	445342,35	494213,78	842924,34	986311,99	
	3	445332,35	494213,78	842914,33	986312,01	
	4	445332,35	494203,78	842914,32	986302,00	
G5b	1	445380,00	494295,00	842962,12	986393,22	100
	2	445380,00	494305,00	842962,13	986403,23	
	3	445370,00	494305,00	842952,12	986403,24	
	4	445370,00	494295,00	842952,11	986393,24	
G6b	1	445365,55	494152,85	842947,47	986251,00	100
	2	445365,55	494162,85	842947,49	986261,00	
	3	445355,55	494162,85	842937,48	986261,02	
	4	445355,55	494152,85	842937,47	986251,01	
H10	1	445403,54	493796,46	842985,04	985894,32	50
	2	445403,54	493803,54	842985,05	985901,40	
	3	445396,46	493803,54	842977,97	985901,41	
	4	445396,46	493796,46	842977,96	985894,33	
H11a	1	445448,71	493729,87	843030,17	985827,63	50
	2	445448,71	493736,95	843030,17	985834,71	
	3	445441,64	493736,95	843023,10	985834,72	
	4	445441,64	493729,87	843023,09	985827,64	
H16a	1	445442,54	493202,46	843023,32	985299,88	50
	2	445442,54	493209,54	843023,33	985306,96	
	3	445435,46	493209,54	843016,25	985306,96	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)				
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445162,54	494029,19	842744,17	986127,51	
E8a	1	445151,22	493996,78	842732,80	986095,09	50
	2	445151,22	494003,85	842732,81	986102,17	
	3	445144,15	494003,85	842725,74	986102,18	
	4	445144,15	493996,78	842725,73	986095,10	
E8b	1	445153,54	493946,46	842735,06	986044,74	50
	2	445153,54	493953,54	842735,07	986051,81	
	3	445146,46	493953,54	842727,99	986051,82	
	4	445146,46	493946,46	842727,99	986044,75	
E9a	1	445150,37	493846,48	842731,77	985944,69	50
	2	445150,37	493853,55	842731,78	985951,77	
	3	445143,30	493853,55	842724,70	985951,78	
	4	445143,30	493846,48	842724,69	985944,70	
F10a	1	445256,53	493854,33	842838,01	985952,41	50
	2	445263,60	493854,33	842845,08	985952,40	
	3	445263,60	493847,26	842845,08	985945,33	
	4	445256,53	493847,26	842838,00	985945,34	
F11a	1	445245,00	493652,95	842826,22	985750,91	100
	2	445245,00	493662,95	842826,23	985760,92	
	3	445235,00	493662,95	842816,22	985760,93	
	4	445235,00	493652,95	842816,21	985750,93	
F16	1	445205,00	493195,00	842785,62	985292,71	100
	2	445205,00	493205,00	842785,63	985302,71	
	3	445195,00	493205,00	842775,62	985302,73	
	4	445195,00	493195,00	842775,61	985292,72	
F17	1	445205,00	493095,00	842785,49	985192,64	100
	2	445205,00	493105,00	842785,50	985202,65	
	3	445195,00	493105,00	842775,50	985202,66	
	4	445195,00	493095,00	842775,49	985192,65	
F5a	1	445201,13	494246,60	842783,07	986345,01	50
	2	445201,13	494253,67	842783,08	986352,09	
	3	445194,06	494253,67	842776,00	986352,10	
	4	445194,06	494246,60	842775,99	986345,02	
F5b	1	445248,37	494249,46	842830,34	986347,81	100
	2	445248,37	494259,46	842830,35	986357,82	
	3	445238,37	494259,46	842820,34	986357,83	
	4	445238,37	494249,46	842820,33	986347,83	
F5d	1	445271,97	494271,41	842853,98	986369,75	50
	2	445271,97	494278,48	842853,99	986376,83	
	3	445264,90	494278,48	842846,92	986376,84	
	4	445264,90	494271,41	842846,91	986369,76	
F8ar	1	445233,27	493989,02	842814,91	986087,22	50

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)				
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445435,46	493202,46	843016,25	985299,89	
H16b	1	445411,63	493265,11	842992,48	985362,60	50
	2	445411,63	493272,18	842992,49	985369,68	
	3	445404,56	493272,18	842985,41	985369,69	
	4	445404,56	493265,11	842985,40	985362,61	
H17a	1	445482,46	493096,61	843063,14	985193,91	50
	2	445482,46	493103,68	843063,14	985200,98	
	3	445475,38	493103,68	843056,07	985200,99	
	4	445475,38	493096,61	843056,06	985193,92	
H18a	1	445470,40	492908,87	843050,83	985006,05	50
	2	445470,40	492915,94	843050,84	985013,13	
	3	445463,32	492915,94	843043,76	985013,14	
	4	445463,32	492908,87	843043,76	985006,06	
H21a	1	445470,90	492665,84	843051,04	984762,86	100
	2	445470,90	492675,84	843051,05	984772,86	
	3	445460,90	492675,84	843041,04	984772,88	
	4	445460,90	492665,84	843041,03	984762,87	
H24a	1	445469,00	492371,00	843048,76	984467,83	100
	2	445469,00	492381,00	843048,77	984477,83	
	3	445459,00	492381,00	843038,77	984477,85	
	4	445459,00	492371,00	843038,76	984467,84	
H6a	1	445405,00	494145,00	842986,94	986243,09	100
	2	445405,00	494155,00	842986,96	986253,10	
	3	445395,00	494155,00	842976,95	986253,11	
	4	445395,00	494145,00	842976,94	986243,10	
H7c	1	445461,45	494079,74	843043,35	986177,71	100
	2	445461,45	494089,74	843043,37	986187,72	
	3	445451,45	494089,74	843033,36	986187,73	
	4	445451,45	494079,74	843033,35	986177,73	
H8b	1	445478,41	493989,96	843060,20	986087,86	100
	2	445478,41	493999,96	843060,22	986097,87	
	3	445468,41	493999,96	843050,21	986097,88	
	4	445468,41	493989,96	843050,20	986087,87	
H9a	1	445399,43	493825,95	842980,97	985923,83	50
	2	445399,43	493833,02	842980,98	985930,91	
	3	445392,36	493833,02	842973,90	985930,92	
	4	445392,36	493825,95	842973,89	985923,84	
I17a	1	445512,54	493019,46	843093,14	985116,67	50
	2	445512,54	493026,54	843093,15	985123,75	
	3	445505,46	493026,54	843086,07	985123,75	
	4	445505,46	493019,46	843086,06	985116,68	
I19a	1	445552,54	492896,46	843133,01	984993,54	50

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	2	445552,54	492903,54	843133,02	985000,61	
	3	445545,46	492903,54	843125,94	985000,62	
	4	445545,46	492896,46	843125,94	984993,55	
	1	445508,78	494046,89	843090,67	986144,79	
I7a	2	445508,78	494056,89	843090,68	986154,79	100
	3	445498,78	494056,89	843080,67	986154,80	
	4	445498,78	494046,89	843080,66	986144,80	
	1	445525,00	493945,00	843106,77	986042,81	
I8a	2	445525,00	493955,00	843106,79	986052,81	100
	3	445515,00	493955,00	843096,78	986052,83	
	4	445515,00	493945,00	843096,77	986042,82	
	1	445680,00	493615,00	843261,46	985712,39	
J11a	2	445680,00	493625,00	843261,47	985722,40	100
	3	445670,00	493625,00	843251,47	985722,41	
	4	445670,00	493615,00	843251,45	985712,40	
	1	445640,24	492946,45	843220,83	985043,45	
J18a	2	445640,24	492953,53	843220,84	985050,53	50
	3	445633,16	492953,53	843213,77	985050,54	
	4	445633,16	492946,45	843213,76	985043,46	
	1	445683,54	492896,46	843264,10	984993,37	
J19b	2	445683,54	492903,54	843264,11	985000,45	50
	3	445676,46	492903,54	843257,03	985000,46	
	4	445676,46	492896,46	843257,02	984993,38	
	1	445630,89	492796,55	843211,30	984893,46	
J20a	2	445630,89	492803,62	843211,31	984900,53	50
	3	445623,82	492803,62	843204,23	984900,54	
	4	445623,82	492796,55	843204,22	984893,47	
	1	446705,55	492965,49	844286,88	985061,17	
J7a	2	446705,55	492972,56	844286,89	985068,24	50
	3	446698,48	492972,56	844279,82	985068,25	
	4	446698,48	492965,49	844279,81	985061,18	
	1	445605,00	493845,00	843186,70	985942,64	
J9a	2	445605,00	493855,00	843186,71	985952,65	100
	3	445595,00	493855,00	843176,71	985952,66	
	4	445595,00	493845,00	843176,69	985942,65	
	1	445653,54	493846,46	843235,27	985944,04	
J9b	2	445653,54	493853,54	843235,28	985951,12	50
	3	445646,46	493853,54	843228,20	985951,13	
	4	445646,46	493846,46	843228,19	985944,05	
	1	445705,00	493795,00	843286,70	985892,48	
K10	2	445705,00	493805,00	843286,72	985902,49	100
	3	445695,00	493805,00	843276,71	985902,50	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	2	445905,00	493305,00	843486,22	985401,90	
	3	445895,00	493305,00	843476,22	985401,92	
	4	445895,00	493295,00	843476,20	985391,91	
	1	445955,00	493245,00	843536,18	985341,80	
M15a	2	445955,00	493255,00	843536,19	985351,81	100
	3	445945,00	493255,00	843526,19	985351,82	
	4	445945,00	493245,00	843526,17	985341,81	
	1	445955,00	493195,00	843536,12	985291,77	
M16a	2	445955,00	493205,00	843536,13	985301,77	100
	3	445945,00	493205,00	843526,12	985301,79	
	4	445945,00	493195,00	843526,11	985291,78	
	1	445903,54	492546,46	843483,81	984642,86	
M22a	2	445903,54	492553,54	843483,82	984649,94	50
	3	445896,46	492553,54	843476,74	984649,95	
	4	445896,46	492546,46	843476,73	984642,87	
	1	445911,54	492495,46	843491,75	984591,82	
M23	2	445911,54	492502,54	843491,76	984598,90	50
	3	445904,46	492502,54	843484,68	984598,91	
	4	445904,46	492495,46	843484,67	984591,83	
	1	445990,00	492002,00	843569,65	984097,93	
M27a	2	445990,00	492012,00	843569,66	984107,94	100
	3	445980,00	492012,00	843559,65	984107,95	
	4	445980,00	492002,00	843559,64	984097,94	
	1	445905,00	493845,00	843486,90	985942,26	
M9a	2	445905,00	493855,00	843486,91	985952,27	100
	3	445895,00	493855,00	843476,91	985952,28	
	4	445895,00	493845,00	843476,89	985942,28	
	1	445933,54	493846,46	843535,47	985943,67	
M9b	2	445933,54	493853,54	843535,48	985950,74	50
	3	445946,46	493853,54	843528,40	985950,75	
	4	445946,46	493846,46	843528,39	985943,68	
	1	445992,61	493797,75	843574,50	985894,87	
N10	2	445992,61	493807,75	843574,52	985904,88	100
	3	445982,61	493807,75	843564,51	985904,89	
	4	445982,61	493797,75	843564,50	985894,88	
	1	446042,79	493745,65	843624,66	985842,68	
N10a	2	446042,79	493755,65	843624,67	985852,68	100
	3	446032,79	493755,65	843614,66	985852,69	
	4	446032,79	493745,65	843614,65	985842,69	
	1	446065,76	493753,54	843647,65	985850,54	
N10b	2	446072,82	493753,54	843654,72	985850,53	50
	3	446072,82	493746,47	843654,71	985843,46	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445695,00	493795,00	843276,70	985892,49	
K21a	1	445761,66	492702,52	843342,03	984799,21	50
	2	445761,66	492709,59	843342,04	984806,28	
	3	445754,59	492709,59	843334,96	984806,29	
	4	445754,59	492702,52	843334,95	984799,21	
K9a	1	445705,00	493845,00	843286,77	985942,51	100
	2	445705,00	493855,00	843286,78	985952,52	
	3	445695,00	493855,00	843276,77	985952,53	
	4	445695,00	493845,00	843276,76	985942,53	
K9b	1	445755,00	493845,00	843336,80	985942,45	100
	2	445755,00	493855,00	843336,81	985952,46	
	3	445745,00	493855,00	843326,81	985952,47	
	4	445745,00	493845,00	843326,79	985942,46	
L21a	1	445853,54	492646,46	843433,90	984742,99	50
	2	445853,54	492653,54	843433,91	984750,07	
	3	445846,46	492653,54	843426,83	984750,08	
	4	445846,46	492646,46	843426,82	984743,00	
M10	1	445905,00	493795,00	843486,84	985892,23	100
	2	445905,00	493805,00	843486,85	985902,24	
	3	445895,00	493805,00	843476,84	985902,25	
	4	445895,00	493795,00	843476,83	985892,24	
M10a	1	445905,00	493745,00	843486,77	985842,20	100
	2	445905,00	493755,00	843486,79	985852,20	
	3	445895,00	493755,00	843476,78	985852,22	
	4	445895,00	493745,00	843476,77	985842,21	
M10b	1	445937,95	493747,05	843519,75	985844,20	50
	2	445937,95	493754,12	843519,75	985851,28	
	3	445930,88	493754,12	843512,68	985851,29	
	4	445930,88	493747,05	843512,67	985844,21	
M11	1	445931,12	493677,97	843512,83	985775,09	100
	2	445931,12	493687,97	843512,84	985785,10	
	3	445921,12	493687,97	843502,83	985785,11	
	4	445921,12	493677,97	843502,82	985775,11	
M11a	1	445965,00	493645,00	843546,69	985742,05	100
	2	445965,00	493655,00	843546,70	985752,06	
	3	445955,00	493655,00	843536,70	985752,07	
	4	445955,00	493645,00	843536,68	985742,07	
M14	1	445905,00	493395,00	843486,34	985491,96	100
	2	445905,00	493405,00	843486,35	985501,97	
	3	445895,00	493405,00	843476,34	985501,98	
	4	445895,00	493395,00	843476,33	985491,98	
M15	1	445905,00	493295,00	843486,21	985391,90	100

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446065,76	493746,47	843647,64	985843,47	
N11	1	446003,54	493696,46	843585,32	985793,51	50
	2	446003,54	493703,54	843585,32	985800,58	
	3	445996,46	493703,54	843578,25	985800,59	
	4	445996,46	493696,46	843578,24	985793,51	
N12a	1	446055,00	493545,00	843636,62	985641,88	100
	2	446055,00	493555,00	843636,64	985651,88	
	3	446045,00	493555,00	843626,63	985651,89	
	4	446045,00	493545,00	843626,62	985641,89	
N17	1	446004,80	493080,72	843585,81	985177,35	100
	2	446004,80	493090,72	843585,82	985187,36	
	3	445994,80	493090,72	843575,81	985187,37	
	4	445994,80	493080,72	843575,80	985177,36	
N7a	1	446055,03	494048,17	843637,29	986145,38	100
	2	446055,03	494058,17	843637,30	986155,38	
	3	446045,03	494058,17	843627,29	986155,40	
	4	446045,03	494048,17	843627,28	986145,39	
N9a	1	446003,54	493846,46	843585,50	985943,61	50
	2	446003,54	493855,54	843585,51	985950,68	
	3	445996,46	493855,54	843578,44	985950,69	
	4	445996,46	493846,46	843578,43	985943,61	
N9b	1	446053,54	493846,46	843635,54	985943,54	50
	2	446053,54	493853,54	843635,55	985950,62	
	3	446046,46	493853,54	843628,47	985950,63	
	4	446046,46	493846,46	843628,46	985943,55	
O10	1	446103,54	493796,46	843685,51	985893,45	50
	2	446103,54	493803,54	843685,52	985900,52	
	3	446096,46	493803,54	843678,44	985900,53	
	4	446096,46	493796,46	843678,43	985893,46	
O10a	1	446103,54	493746,46	843685,44	985843,41	50
	2	446103,54	493753,54	843685,45	985850,49	
	3	446096,46	493753,54	843678,38	985850,50	
	4	446096,46	493746,46	843678,37	985843,42	
O10b	1	446153,54	493746,46	843735,48	985843,35	50
	2	446153,54	493753,54	843735,49	985850,43	
	3	446146,46	493753,54	843728,41	985850,43	
	4	446146,46	493746,46	843728,40	985843,36	
O10c	1	446190,01	493752,89	843771,99	985849,74	50
	2	446190,01	493759,96	843771,99	985856,81	
	3	446182,94	493759,96	843764,92	985856,82	
	4	446182,94	493752,89	843764,91	985849,74	
O11	1	446105,00	493695,00	843686,83	985791,91	100

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)				
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	2	446105,00	493705,00	843686,86	985801,92	
	3	446095,00	493705,00	843676,85	985801,93	
	4	446095,00	493695,00	843676,84	985791,92	
O13a	1	446153,16	493485,98	843734,78	985582,69	100
	2	446153,16	493495,98	843734,79	985592,70	
	3	446143,16	493495,98	843724,78	985592,71	
	4	446143,16	493485,98	843724,77	985582,70	
O13b	1	446146,56	493432,94	843728,10	985529,63	100
	2	446146,56	493442,94	843728,12	985539,63	
	3	446136,56	493442,94	843718,11	985539,64	
	4	446136,56	493432,94	843718,10	985529,64	
O14a	1	446155,00	493345,00	843736,44	985441,62	100
	2	446155,00	493355,00	843736,45	985451,62	
	3	446145,00	493355,00	843726,45	985451,64	
	4	446145,00	493345,00	843726,43	985441,63	
O15a	1	446131,54	493305,74	843712,91	985402,36	100
	2	446131,54	493315,74	843712,92	985412,37	
	3	446121,54	493315,74	843702,92	985412,38	
	4	446121,54	493305,74	843702,90	985402,37	
O17a	1	446105,00	493035,00	843686,02	985131,47	100
	2	446105,00	493045,00	843686,03	985141,48	
	3	446095,00	493045,00	843676,02	985141,49	
	4	446095,00	493035,00	843676,01	985131,49	
O19a	1	446155,00	492895,00	843735,88	984991,32	100
	2	446155,00	492905,00	843735,89	985001,32	
	3	446145,00	492905,00	843725,88	985001,34	
	4	446145,00	492895,00	843725,87	984991,33	
O6a	1	446155,00	494145,00	843737,44	986242,15	100
	2	446155,00	494155,00	843737,46	986252,16	
	3	446145,00	494155,00	843727,45	986252,17	
	4	446145,00	494145,00	843727,44	986242,16	
O7	1	446103,54	494096,46	843685,88	986193,65	50
	2	446103,54	494103,54	843685,89	986200,72	
	3	446096,46	494103,54	843678,82	986200,73	
	4	446096,46	494096,46	843678,81	986193,65	
O8a	1	446103,54	493967,70	843685,72	986064,80	50
	2	446103,54	493974,77	843685,73	986071,87	
	3	446096,46	493974,77	843678,66	986071,88	
	4	446096,46	493967,70	843678,65	986064,81	
O8b	1	446153,54	493996,46	843735,79	986093,52	50
	2	446153,54	494003,54	843735,80	986100,59	
	3	446146,46	494003,54	843728,72	986100,60	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)				
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	2	446280,00	492005,00	843859,84	984100,57	
	3	446270,00	492005,00	843849,84	984100,58	
	4	446270,00	491995,00	843849,83	984090,57	
P8a	1	446203,60	493917,97	843785,79	986014,91	50
	2	446203,60	493925,05	843785,80	986021,99	
	3	446196,53	493925,05	843778,73	986022,00	
	4	446196,53	493917,97	843778,72	986014,92	
P8b	1	446253,54	493946,46	843835,80	986043,36	50
	2	446253,54	493953,54	843835,80	986050,44	
	3	446246,46	493953,54	843828,73	986050,43	
	4	446246,46	493946,46	843828,72	986043,37	
P8c	1	446261,17	493901,74	843843,38	985998,60	50
	2	446261,17	493908,81	843843,38	986005,67	
	3	446254,10	493908,81	843836,31	986005,68	
	4	446254,10	493901,74	843836,30	985998,60	
P9	1	446203,54	493896,46	843785,70	985993,39	50
	2	446203,54	493903,54	843785,71	986000,46	
	3	446196,46	493903,54	843778,63	986000,47	
	4	446196,46	493896,46	843778,62	985993,40	
P9a	1	446203,54	493846,46	843785,64	985943,35	50
	2	446203,54	493853,54	843785,65	985950,43	
	3	446196,46	493853,54	843778,57	985950,44	
	4	446196,46	493846,46	843778,56	985943,36	
P9b	1	446253,54	493846,46	843835,67	985943,29	50
	2	446253,54	493853,54	843835,68	985950,37	
	3	446246,46	493853,54	843828,60	985950,38	
	4	446246,46	493846,46	843828,59	985943,30	
Q10a	1	446353,54	493796,46	843935,67	985893,13	50
	2	446353,54	493803,54	843935,68	985900,21	
	3	446346,46	493803,54	843928,61	985900,22	
	4	446346,46	493796,46	843928,60	985893,14	
Q28a	1	446305,00	491945,00	843884,79	984040,50	100
	2	446305,00	491955,00	843884,80	984050,50	
	3	446295,00	491955,00	843874,79	984050,52	
	4	446295,00	491945,00	843874,78	984040,51	
Q9	1	446303,54	493896,46	843885,77	985993,26	50
	2	446303,54	493903,54	843885,77	986000,34	
	3	446296,46	493903,54	843878,70	986000,35	
	4	446296,46	493896,46	843878,69	985993,27	
Q9a	1	446303,54	493846,46	843885,70	985943,23	50
	2	446303,54	493853,54	843885,71	985950,30	
	3	446296,46	493853,54	843878,64	985950,31	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446146,46	493996,46	843728,72	986093,33	
O8c	1	446153,61	493966,75	843735,83	986063,78	50
	2	446153,61	493973,82	843735,84	986070,86	
	3	446146,54	493973,82	843728,76	986070,87	
	4	446146,54	493966,75	843728,75	986063,79	
O9	1	446103,54	493896,46	843685,63	985993,51	50
	2	446103,54	493903,54	843685,64	986000,59	
	3	446096,46	493903,54	843678,57	986000,60	
	4	446096,46	493896,46	843678,56	985993,52	
O9a	1	446103,54	493846,46	843685,57	985943,48	50
	2	446103,54	493853,54	843685,58	985950,56	
	3	446096,46	493853,54	843678,50	985950,56	
	4	446096,46	493846,46	843678,49	985943,49	
O9b	1	446153,54	493846,46	843735,60	985943,42	50
	2	446153,54	493853,54	843735,61	985950,49	
	3	446146,46	493853,54	843728,54	985950,50	
	4	446146,46	493846,46	843728,53	985943,43	
O22a	1	446151,98	492547,46	843732,42	984643,55	100
	2	446151,98	492557,46	843732,43	984653,56	
	3	446141,98	492557,46	843722,42	984653,57	
	4	446141,98	492547,46	843722,41	984643,56	
P10c	1	446263,54	493796,46	843845,61	985893,25	50
	2	446263,54	493803,54	843845,62	985900,32	
	3	446256,46	493803,54	843838,55	985900,33	
	4	446256,46	493796,46	843838,54	985893,25	
P20a	1	446230,00	492795,00	843810,80	984891,16	100
	2	446230,00	492805,00	843810,81	984901,16	
	3	446220,00	492805,00	843800,81	984901,18	
	4	446220,00	492795,00	843800,79	984891,17	
P26a	1	446255,00	492145,00	843835,00	984240,69	100
	2	446255,00	492155,00	843835,02	984250,70	
	3	446245,00	492155,00	843825,01	984250,71	
	4	446245,00	492145,00	843825,00	984240,71	
P27a	1	446255,00	492095,00	843834,94	984190,66	100
	2	446255,00	492105,00	843834,95	984200,67	
	3	446245,00	492105,00	843824,95	984200,68	
	4	446245,00	492095,00	843824,93	984190,67	
P27b	1	446270,00	492045,00	843849,89	984140,61	100
	2	446270,00	492055,00	843849,90	984150,61	
	3	446260,00	492055,00	843839,89	984150,63	
	4	446260,00	492045,00	843839,88	984140,62	
P28a	1	446280,00	491995,00	843859,83	984090,56	100

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446296,46	493846,46	843878,63	985943,24	
Q9b	1	446353,54	493846,46	843935,74	985943,17	50
	2	446353,54	493853,54	843935,75	985950,24	
	3	446346,46	493853,54	843928,67	985950,25	
	4	446346,46	493846,46	843928,66	985943,17	
Q9c	1	446353,62	493893,54	843937,88	985990,27	50
	2	446353,62	493900,61	843937,89	985997,35	
	3	446348,55	493900,61	843930,82	985997,35	
	4	446348,55	493893,54	843930,81	985990,28	
R9	1	446403,54	493896,46	843985,83	985993,14	50
	2	446403,54	493903,54	843985,84	986000,21	
	3	446396,46	493903,54	843978,77	986000,22	
	4	446396,46	493896,46	843978,76	985993,15	
R9a	1	446403,54	493846,46	843985,77	985943,10	50
	2	446403,54	493853,54	843985,78	985950,18	
	3	446396,46	493853,54	843978,70	985950,19	
	4	446396,46	493846,46	843978,69	985943,11	
R9ar	1	446434,67	493907,01	844017,00	986003,65	50
	2	446434,67	493899,94	844016,99	985996,57	
	3	446427,60	493899,94	844009,92	985996,58	
	4	446427,60	493907,01	844009,93	986003,66	
R9b	1	446453,54	493846,46	844035,80	985943,04	50
	2	446453,54	493853,54	844035,81	985950,12	
	3	446446,46	493853,54	844028,74	985950,12	
	4	446446,46	493846,46	844028,73	985943,05	
S8a	1	446382,98	493871,23	843965,23	985967,91	100
	2	446382,98	493881,23	843965,24	985977,91	
	3	446372,98	493881,23	843955,23	985977,93	
	4	446372,98	493871,23	843955,22	985967,92	
S8a	1	446518,73	493825,42	844101,02	985921,90	100
	2	446518,73	493815,42	844101,00	985911,89	
	3	446508,73	493815,42	844091,00	985911,90	
	4	446508,73	493825,42	844091,01	985921,91	
T14a	1	446680,00	493395,00	844261,85	985490,99	100
	2	446680,00	493405,00	844261,86	985501,00	
	3	446670,00	493405,00	844251,86	985501,01	
	4	446670,00	493395,00	844251,84	985491,00	
V12a	1	446780,16	493562,11	844362,29	985658,08	100
	2	446780,16	493552,11	844362,27	985648,08	
	3	446770,16	493552,11	844352,27	985648,09	
	4	446770,16	493562,11	844352,28	985658,09	
V25a	1	446825,00	492295,00	844405,57	984390,08	100

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	2	446825,00	492305,00	844405,58	984400,09	
	3	446815,00	492305,00	844395,58	984400,10	
	4	446815,00	492295,00	844395,56	984390,09	
X16	1	447005,00	493195,00	844586,82	985290,45	100
	2	447005,00	493205,00	844586,83	985300,46	
	3	446995,00	493205,00	844576,82	985300,47	
	4	446995,00	493195,00	844576,81	985290,46	
Zy10a	1	444565,00	493795,00	842145,94	985893,91	100
	2	444565,00	493805,00	842145,95	985903,92	
	3	444555,00	493805,00	842135,95	985903,93	
	4	444555,00	493795,00	842135,94	985893,92	
Zy2a	1	444588,53	494527,73	842170,41	986627,10	100
	2	444578,53	494527,73	842160,40	986627,12	
	3	444578,53	494537,73	842160,41	986637,12	
	4	444588,53	494537,73	842170,42	986637,11	
Zz6a	1	444655,00	494145,00	842236,44	986244,03	100
	2	444655,00	494155,00	842236,45	986254,04	
	3	444645,00	494155,00	842226,45	986254,05	
	4	444645,00	494145,00	842226,44	986244,05	
Zz9	1	444605,00	493895,00	842186,09	985993,93	100
	2	444605,00	493905,00	842186,11	986003,94	
	3	444595,00	493905,00	842176,10	986003,95	
	4	444595,00	493895,00	842176,09	985993,94	

Cronograma del proceso de exploración en las 141 plataformas viables Se presenta el cronograma del proceso de exploración, el cual fue ajustado respecto al que se presentó en el documento técnico radicado mediante el Oficio número 4120-E1-57007 el 20 de noviembre de 2012. El plan de trabajo se reelaboró con base en el número final de plataformas consideradas viables (141), teniendo en cuenta su distribución por sectores y por coberturas, así como las indicaciones del MADS, expuestas en el último concepto técnico, las cuales hacen referencia, principalmente, a la disminución en la fecha de inicio y en los tiempos calculados para adelantar los procesos de reconformación, readecuación y rehabilitación de cada plataforma, así como a la reprogramación de la entrega de los perfiles de vegetación solicitados.

Tabla 2

Cobertura Vegetal y distribución por sectores de las 141 plataformas en las cuales se podrían desarrollar actividades de exploración según los conceptos técnicos del MADS transcritos en los oficios con Radicados número 8210-E2-48583 del 17 de septiembre de 2012 y número 8210-E2-57007 del 25 de enero de 2013.

SECTOR	COBERTURA VEGETAL							
	PASTOS		VEGETACIÓN SECUNDARIA		BOSQUE		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
NORTE			3	2,13	12	8,51	15	10,64
NOROESTE			1	0,71	2	1,42	3	2,13
BÉLGICA	16	11,35			2	1,42	18	12,77
FILO COLOSA	2	1,42	3	2,13	14	9,93	19	13,48
COLOSA	6	4,26	4	2,84	3	2,13	13	9,22
PLATAFORMA M12	16	11,35	4	2,84	3	2,13	23	16,31
ESTE	32	22,70	5	3,55	6	4,26	43	30,50
SAN ANTONIO	2	1,42	3	2,13	2	1,42	7	4,96
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>52,48</b>	<b>23</b>	<b>16,31</b>	<b>44</b>	<b>31,21</b>	<b>141</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Ruiz, L. F., AGAC 2013

La duración total del Proceso de Exploración en las 141 Plataformas Viables, se redujo de 1587 a 1357 días, es decir de 53 meses (4,4 años) a 45 meses (3,7 años), lo que representa cerca de ocho meses de diferencia entre uno y otro cronograma. Para esto, se disminuyó a la mitad el tiempo estimado entre la finalización de la perforación de la primera plataforma y el inicio de su desmantelamiento, de tal forma que la primera fase de esta etapa inicia en el primer trimestre del Año 2 y no en el último como se presentó en el documento anterior.

Sólo se perforará durante los primeros tres años y en el último año se desmantelarán las plataformas exploradas en el tercer año. Se tiene planeado inicialmente perforar 141 pozos, con una profundidad entre 100 y 600 metros, para un total de 73.000 metros aproximadamente.

La exploración comenzará el Año 1 en el Sector Noroeste, en el cual se perforarán 3 plataformas: una en vegetación secundaria y dos en bosque. Posteriormente se perforarán 10 del Sector Plataforma M12 y 33 del Sector Este, comenzando por las que se encuentran en pastos y continuando con las que están en bosque o vegetación secundaria. En el siguiente año el primer sector en el plan de trabajo es Filo Colosa, seguido por el Sector Bélgica, el Sector Plataforma M12 y el Sector Colosa; y en el tercer y último año de perforación, se empieza por el Sector Norte, continuando con las 10 que restan del Sector Este y finalizando con el Sector San Antonio. En todos los sectores se seguirá la misma ruta de perforación en términos de la cobertura vegetal en la que se encuentran las plataformas: primero las de pastos, luego las de vegetación secundaria y finalmente las de bosque.

Los rendimientos se calcularon asumiendo que la exploración se adelantará con tres máquinas durante el Año 1, con cuatro en el Año 2 y de nuevo con tres máquinas en el Año 3.

Es necesario aclarar que los tiempos establecidos en el cronograma pueden ser modificados ya que la perforación es dinámica y depende de los resultados de laboratorio que arroje el muestreo de núcleos, por tanto, cuando sea necesario, se enviará al MADS una actualización del plan de trabajo. En principio, de acuerdo con la Tabla 1, se deben elaborar 44 perfiles de vegetación, es decir, el equivalente al número de plataformas que se encuentran en la cobertura de bosque, sin embargo, como la mayoría de los puntos considerados viables están sobre caminos existentes, es posible que esta cifra disminuya, debido a que son zonas intervenidas en las que una proporción importante o casi toda el área de influencia directa de la plataforma, está desprovista de vegetación.

También es necesario contemplar las plataformas que se encuentran en pastos y vegetación secundaria, puesto que el MADS en su concepto técnico estableció que "(...) teniendo en cuenta que los perfiles de vegetación se hacen para individuos con más de 10 cm de d.a.p., es necesario aplicar el proceso para rastrojos altos en donde se cumpla esta condición y en pastos donde se presenten individuos arbóreos con más de 10 cm de d.a.p. (...)". Con la ficha técnica que se elabora en cada punto antes de comenzar las labores de adecuación, se determinará en cuáles casos es necesario elaborar el perfil de acuerdo con la estructura de la comunidad vegetal presente y posteriormente se remitirá la información al MADS.

Cabe aclarar que no se elaborarán los perfiles en una sola campaña, sino que se dividirán en tres etapas, considerando que la vegetación transita de una cobertura a otra rápidamente y que lo ideal es determinar la estructura de la comunidad vegetal justo antes de iniciar las labores de adecuación, por lo cual primero se elaborarán los perfiles de las plataformas a perforar en el Año 1, y luego los del Año 2 y 3. Todos los perfiles se tendrán listos en el primer trimestre del Año 2, es decir, en el quinto trimestre del Plan General de Exploración.

Resumen del ajuste de áreas de los Polígonos 1 y 2 de La Bélgica En síntesis, de acuerdo con los conceptos técnicos del MADS, el proceso de Ajuste de Áreas concluirá como se describe a continuación:

i) En las Resoluciones números 814 de 2009, 1567 de 2010 y 1304 de 2010 el Ministerio de Ambiente sustrajo parcial y temporalmente 6,39 ha de la Reserva Forestal Central para que AGAC desarrollara las diferentes actividades relacionadas con la exploración en el Proyecto La Colosa;

ii) De las 6,39 ha, se ha utilizado a la fecha el 77%, es decir 4,972 ha. El 23% restante corresponde al 96,2% de los Polígonos 1 y 2 de La Bélgica y ocupa 1,418 ha;

iii) Las 1,418 ha que no se han usado corresponden al área objeto del ajuste solicitado y aprobado, esta superficie se utilizará en 141 plataformas: 72 de 50 m<sup>2</sup> y 69 de 100 m<sup>2</sup> las cuales suman en total 10.500 m<sup>2</sup>, y, la extensión restante (3.680 m<sup>2</sup>) será sumada a la que actualmente ocupan los caminos temporales en el proyecto.

#### 4. Conceptos emitidos respecto a la solicitud

1. Concepto de septiembre 17 de 2012 No se considera viable el ajuste del área de los Polígonos 1 y 2 de La Bélgica para la totalidad de las plataformas propuestas y demás actividades. Las plataformas en las cuales se podrían desarrollar actividades de exploración son las enlistadas a continuación:

I8A, H8B, I7A, H7C, H6A, G6B, G18, G5B, G4A, F5D, F5B, F5A, E5, D5B, D6, D8A,  
D9A, E11A, E12A, F10A, E8A, F8B, H16A, H17A, I17A, I19A, J20A, L21A, M22A, M23,  
J19B, M14, M15, M15A, M16A, O17A, O19A, P20A, P26A, P27A, P27B, P28A, Q28A,  
V25A, T14A, X16, W10A, O15A, O14A, O13B, O13A, N12A, J11A, H11A, H9A, H10 F11A,  
E9A, E8B, J9A, J9B, K9B, K9A, K10, M11, M11A, M10A, M10, M9A, M9B, M10B, N9A,  
N10, N10A, N11, N17, N9B, O10A, O11, O10, O9A, O9, O8A, N7A, O7, O6A, O8B, O8C,  
O9B, O10B, P9A, P9, P8A, P8B, P9B, P10C, Q9A, Q9, Q10A, R9A, R9, R9B, S8A, S9A,  
T8, H24A, F17, C17A, E16, F16, C15, D15, A9A, A8A, A7B, ZZ6A, ZY10A, ZZ9

El listado de plataformas no implica que las mismas puedan desarrollarse en áreas boscosas, para proceder a la ubicación de las nuevas plataformas debe cumplir con los requisitos establecidos en la decisión de sustracción parcial y temporal de 6,39 hectáreas.

De conformidad con lo anterior, las plataformas no deben estar localizadas sobre coberturas de bosque primario y secundario de bosque pluvial montano o bosque de niebla, por representar elementos de conectividad estructural y funcional del paisaje; así como en manantiales o nacederos y cuerpos de agua con una ronda de protección de 100 metros.

Del listado de plataformas anteriormente expuesto; las plataformas propuestas preliminarmente en bosque que no se puedan ubicar en caminos cercanos no pueden ser viabilizadas para exploración, ni se pueden abrir caminos ni mejorarlos para poder instalar las mismas.

Estas plataformas deben ubicarse sobre los caminos consolidados existentes y deben tener un área máxima de intervención de 50 m<sup>2</sup> por plataforma. No se pueden establecer nuevos caminos o accesos para llegar a estas áreas ni para bordear el tránsito por su ubicación sobre el camino. De afectarse el tránsito en el camino por la ubicación de la plataforma, se deberá hacer uso de la red de caminos con la que se cuenta en el área para subsanar la eventualidad. En todo caso no se permite la apertura o adecuación de nuevos caminos en el área.

La empresa debe enviar información en relación con las áreas de plataformas ubicadas en pastos y rastrojos que no se encuentren cerca a caminos consolidados, con el fin de identificar las áreas que serán objeto de intervención por la ausencia de caminos o senderos que permitan llegar a estas áreas.

Para las plataformas ubicadas en áreas de pasto y rastrojos donde no se cuente en la actualidad con accesos, la intervención para poder llegar al área debe ser mínima y temporal, para lo cual la empresa debe hacer una planificación adecuada de las actividades a realizar, que permita ejecutar las actividades pertinentes en un lapso establecido y una vez finalizado proceder a dismantelar la plataforma y reconformar el área. La empresa debe enviar un cronograma para cada área a intervenir con los tiempos de montaje intervención y dismantelamiento.

La ubicación de plataformas, además de que se desarrollen sobre los caminos, deben cumplir con el protocolo de evaluación de áreas, establecido por la empresa, para la viabilidad técnica y ambiental de la construcción de cada plataforma.

La ubicación de plataformas no se podrá desarrollar en áreas con altas pendientes y alto riesgo de remoción en masa por las características del suelo.

Una vez se tenga la ubicación final de las plataformas, antes de iniciar las actividades, se debe realizar un perfil de la vegetación presente y un inventario de las especies en veda nacional y regional con el fin de que se tramite el respectivo levantamiento de la veda.

En cuanto a las plataformas de recursos y metalurgia producto de la rectificación de coordenadas y ubicadas en claros de bosque, es urgente que la empresa planifique la finalización del proceso de

exploración en dichas áreas a fin de que se levante la infraestructura instalada y se establezca el proceso de restauración del área con el fin de identificar las afectaciones a la dinámica y estructura del bosque mediante el análisis en el comportamiento de sucesión vegetal en los claros.

La empresa debe proceder con extrema urgencia a implementar definitivamente el plan de monitoreo que permita, en el marco del mismo, identificar a nivel de flora, fauna y conectividad los efectos que sobre el área presentan la construcción de entarimados o pasarelas y el encerramiento de las mismas, lo anterior, sin desmedro de las acciones de mejoramiento que se tienen para los mismos.

No se considera viable la estandarización del ancho y extensión de la vía La Bélgica, teniendo en cuenta que la empresa ya había hecho una delimitación de la misma y que la decisión de sustracción para adelantar actividades relacionada con el Proyecto La Colosa, se tomó con base en la información enviada por la empresa, en visita técnica realizada dentro del proceso de sustracción, en la cual se identificaron las áreas que ya habían sido intervenidas y las áreas en las cuales la empresa tenía interés.

Adicional a lo anterior, la estandarización de la vía implica cambios en el trazado y especificaciones del camino, lo cual implicaría una nueva evaluación y en este sentido es necesario proceder a realizar una nueva solicitud de sustracción.

La empresa debe informar si la modificación observada en el trazado del camino hace parte del área sustraída para la vía La Bélgica.

Es importante resaltar que la vía de La Bélgica no está completamente sustraída, en este orden de ideas, si la empresa requiere modificar las especificaciones y el trazado de la vía restante hasta llegar a la casa de La Bélgica, debe presentar una nueva solicitud de sustracción.

Adicional a lo anterior, en esta nueva solicitud la empresa debe incluir los sitios de acopio de material y nuevas infraestructuras que hagan parte integral del proyecto de exploración minera. Es importante resaltar que para poder analizar la viabilidad de sustracción de nuevas áreas en el Proyecto de La Colosa, se debe contar con resultados del plan de monitoreo establecido en las resoluciones de sustracción de las 6,39 hectáreas.

Es necesario que la empresa en coordinación con Cortolima proceda a revisar lo relacionado con la posible ocupación de cauces, teniendo en cuenta las acciones observadas en las pequeñas corrientes en los recorridos realizados. No se considera viable la prolongación de la vía La Bélgica, teniendo en cuenta que esto haría parte de una nueva solicitud de sustracción debido a la necesidad de mayores intervenciones en el área y la afectación al bosque natural presente que va en contravía con lo dispuesto en los términos y condiciones de la decisión de sustracción de 6,39 hectáreas.

No se considera viable la ubicación de la zona de almacenamiento en el área propuesta por estar la misma dentro de bosque natural y por las condiciones ambientales del área.

Adicional a lo anterior, ante el no otorgamiento de ubicación de plataformas en bosque natural la ubicación de la zona de almacenamiento puede moverse hacia el sector donde el camino principal que viene del mirador alcanza el filo del Cerro La Guala. La empresa deberá presentar una propuesta de nueva área para ubicación del tanque de almacenamiento una vez se haya surtido el proceso de aplicación del protocolo técnico ambiental de la empresa.

En caso de requerirse levantamiento de veda, se debe proceder de acuerdo a lo establecido para los sitios de posible ubicación de plataformas.

Para la construcción de la zona de almacenamiento de agua, no se permite la adecuación o construcción de nuevos caminos.

Dada la importancia ambiental del bosque de niebla la empresa debe procurar minimizar acciones en el camino que desde el filo La Guala sube hacia Peñasblancas, así como demás caminos que pasan por el bosque de este sector.

La empresa deberá presentar un programa de restauración y abandono de caminos, con el fin de que el área intervenida por los mismos, no supere junto con la infraestructura las hectáreas sustraídas temporalmente de la reserva.

Se insiste en la necesidad de contar con datos del programa de monitoreo que permita contar con herramientas para la toma de decisiones. Lo anterior teniendo en cuenta que los programas de monitoreo se establecieron para determinar de manera cuantitativa la efectividad de las medidas ambientales implementadas y el efecto de la sustracción sobre la reserva con el fin de contar con datos cuantificables que permitieran a este Ministerio presentar a la comunidad y entes del Estado el efecto de la sustracción otorgada.

La empresa con base en el listado de sitios para plataforma considerado viable por la evaluación realizada determinará si continúa con la solicitud y procederá a comunicar al ministerio la ubicación final de las plataformas una vez se hayan sometido al protocolo técnico y ambiental establecido por la empresa y remitirá las respectivas coordenadas, así como los perfiles de vegetación para cada una de las áreas de ubicación propuesta.

2. Concepto de 25 de enero de 2013 En el marco del proceso relacionado con el ajuste de las áreas incluidas dentro de los Polígono 1 y 2 de La Bélgica, se considera viable complementar el número de plataformas en las cuales se podrían desarrollar actividades de exploración. Las plataformas complementarias a las viabilizadas en el concepto anterior son las siguientes: E4br, G5ar, D6ar,

D7br, F7br, E7br, F8ar, A12a, G14a, H16b, D18a, H18a, J7a, H21a, K21a, M27a, V12a,

N10b, O10c, Q9b, R9ar, Q9c, P8c.

De acuerdo a la visita de campo realizada, se considera necesario reubicar las siguientes plataformas hacia el área de camino más próxima: D5b, E12a, F11a, J20a O13b, R9ar, T8;

igualmente se recomienda reubicar las siguientes plataformas hacia las coberturas de pastos o rastrojos bajos más próxima: H8b, y O8b.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario que la empresa presente el listado final de coordenadas de la ubicación de las plataformas, para proceder a la modificación de la resolución, en relación con el proceso de ajuste de las áreas incluidas dentro de los Polígono 1 y 2 de La Bélgica.

Las coordenadas finales donde se ubicarán las plataformas, presentadas por la empresa deben cumplir con lo establecido en relación con la restricción de actividades en la ronda de protección de manantiales o nacederos y cuerpos de agua.

Teniendo en cuenta que durante la visita de campo se observó la atención de una contingencia por afloramiento de aguas subterráneas por actividades de perforación de una plataforma, es necesario que la empresa establezca y disponga de los mecanismos para la atención, control y manejo inmediato de estas situaciones con el fin de evitar la posible activación de procesos de remoción en masa y la posible alteración de los flujos hídricos que alimentan los cuerpos de aguas superficiales.

La empresa debe ajustar el cronograma presentado de acuerdo a los considerandos expuestos en este concepto, teniendo en cuenta que el proceso de reconformación está enfocado a las áreas de pastos y rastrojos que no cuentan con accesos, con el fin de, que en el menor tiempo posible, volver al estado en el cual se encontraban antes de la intervención evitando afectaciones permanentes con la presencia de plataformas y accesos.

De acuerdo a la propuesta presentada por la empresa, se considera necesario que el proceso de reconformación se complemente con actividades de rehabilitación del área.

En cuanto al desarrollo de actividades en las posibles plataformas que se ubiquen en caminos, la empresa procederá a rehabilitar el área de posible intervención aledaña al camino una vez finalicen las actividades y la restauración estará condicionada a lo dispuesto en la Resolución número 814 de 2009.

El cronograma debe proponer, en lo relacionado con el final de la actividad de perforación y el inicio de la etapa de desmantelamiento y rehabilitación, tiempos más cortos, teniendo en cuenta que esta acción no se está solicitando para todas las plataformas y que es un proceso de reconformación del área el cual será acompañado de acciones de rehabilitación tal como lo propone la empresa.

Teniendo en cuenta que el cronograma presentado contempla la adecuación de accesos temporales, es importante resaltar que no está permitido establecer nuevos caminos o accesos, ni mejorarlos o adecuarlos para plataformas ubicadas en bosques; únicamente se permite intervención para accesos en áreas de pastos que no se localicen sobre caminos consolidados, y en este sentido el área, una vez terminada la actividad de exploración puntual, debe ser reconformada y rehabilitada inmediatamente.

La propuesta de presentación de los perfiles de vegetación al Ministerio, debe ser ajustada teniendo en cuenta la presentación del nuevo cronograma de trabajo.

Teniendo en cuenta que los perfiles de vegetación se hacen para individuos con más de 10 cm de DAP, es necesario aplicar el proceso para rastros altos donde se cumpla esta condición y en pastos donde se presenten individuos arbóreos con más de 10 cm de DAP;

lo anterior teniendo en cuenta que las coberturas del área han sufrido cambios respecto a las que presenta el ortofotomapa que sirve de insumo para el análisis de la solicitud.

Con el perfil de la vegetación se debe realizar el inventario de especies en veda y proceder a la solicitud del levantamiento de la veda, para que el trámite se realice oportunamente.

En caso de requerir aprovechamiento forestal, se debe realizar el trámite del respectivo permiso ante la Corporación Autónoma Regional competente.

Con este concepto se acogen las demás disposiciones expuestas en el concepto anterior y al cual se da alcance.

Es necesario oficiar a la empresa Anglogold Ashanti Colombia S. A. respecto al cumplimiento de las obligaciones del proyecto expuestas en las resoluciones emitidas y que a la fecha no se tiene información sobre su ejecución.

5. Consideraciones generales La empresa, de acuerdo a los conceptos de 17 de septiembre de 2012 y 25 de enero de 2013; el cruce con la información cartográfica de páramos a escala 1:100.000 y el Acuerdo número 016 de 2009 de Cortolima y el Protocolo de Evaluación de Áreas de la compañía, realizó la ubicación definitiva de los cuatro vértices de los cuadrantes que fueron autorizados para la construcción de las plataformas.

Teniendo en cuenta lo anterior la localización definitiva de 141 puntos, cumple con lo establecido en las resoluciones números 814 de 2009, 1567 de 2010 y 1304 de 2010.

El área a intervenir en la construcción de las plataformas se distribuye en 50 m<sup>2</sup> para 72 plataformas autorizadas y 100 m<sup>2</sup> para 69 plataformas. El área a requerir para cada una de las plataformas se reporta en la tabla de coordenadas definitivas para las 141 plataformas.

Teniendo en cuenta que la empresa requiere perforar pozos más profundos y en ángulos subhorizontales y en este orden de ideas es necesario emplear una máquina un poco más grande, se considera viable la construcción de plataformas de 100 m<sup>2</sup>, para los puntos requeridos por la empresa. En orden a lo anteriormente expuesto, la empresa deberá tener en cuenta que las plataformas no deben estar localizadas sobre bosque primario y secundario en coberturas de bosque pluvial montano o bosque de niebla, por representar elementos de conectividad estructural y funcional del paisaje; así como en manantiales o nacederos y cuerpos de agua con una ronda de protección de 100 metros.

La ubicación y diseño de las plataformas de 50 y 100 m<sup>2</sup> debe evitar al máximo la intervención en la cobertura de bosques aledaños.

Dada la particularidad en la ubicación de las plataformas A1b, Zy2a y A3b, la empresa debe procurar especial manejo en la intervención del área y no está permitido la adecuación de los accesos presentes en el área.

En caso de requerirse acceso pasando por áreas de páramos, para la construcción para la plataforma A1b, queda prohibido la modificación, adecuación y ampliación del acceso existente, así como la construcción de obras civiles de cualquier tipo que impliquen afectación al área.

La empresa presenta el ajuste solicitado al cronograma de exploración, teniendo en cuenta el número final de plataformas consideradas viables, la distribución de las mismas por sectores y por coberturas y las indicaciones de este Ministerio mediante concepto técnico de 20 de noviembre de 2012.

Teniendo en cuenta los ajustes hechos al cronograma, la exploración se redujo de 4,4 años a 3,7 años. Solo se perforará durante los primeros tres años y en el último año se dismantelarán las plataformas exploradas en el tercer año. Las perforaciones se realizarán a una profundidad entre 100 y 600 metros, para un total de 73.000 metros aproximadamente.

El área del proyecto se dividió en 8 sectores: sector Norte, sector Noroeste, sector Bélgica, sector Filo, sector Colosa, sector Plataforma M12, sector San Antonio y sector Este.

El documento indica que la exploración comenzará el año 1 en el sector Noroeste con la perforación de tres plataformas; 10 plataformas del sector M12; y 33 plataformas del sector Este. Para el segundo año se inicia con perforaciones en sector Filo, seguido por sector Bélgica, sector M12 y sector Colosa. En el tercer año se inicia en el sector Norte, siguiendo con el sector Este (10 plataformas) y sector San Antonio.

De acuerdo a la información de la empresa los perfiles de vegetación a levantar son 44, es decir correspondientes al número de plataformas que se encuentran en bosque, sin embargo este número está sujeto a cambio, teniendo en cuenta que las plataformas en bosques se ubican en caminos presentes que no tienen cobertura, y a que es necesario incluir dentro de los perfiles las áreas rastrojos y pastos donde se presenten individuos con más de 10 cm de DAP.

La empresa informa que la elaboración de los perfiles se realizará en tres etapas, considerando que es necesario determinar la estructura de la comunidad vegetal justo antes de iniciar las labores de adecuación. En este orden de ideas primero se elaboran los perfiles para las plataformas a perforar en el año 1. Teniendo en cuenta lo anterior, se acepta la propuesta de tiempo para elaboración de perfiles y los mismos se deben hacer llegar antes del inicio de las actividades, de acuerdo a lo presentado en el cronograma.

De los Polígonos 1 y 2 de La Bélgica que ocupan un área de 1,418 hectáreas de las 6,39 hectáreas sustraídas por las Resoluciones números 814 de 2009, 1567 de 2010 y 1304 de 2010 el Ministerio

de Ambiente, de acuerdo al número de plataformas aprobado para el ajuste de áreas, se utilizarán para perforación 10.500 m<sup>2</sup> correspondiente a 141 plataformas; y 3.680 m<sup>2</sup> pasarán a las áreas que ocupan los caminos presentes en el proyecto.

En consideración a lo anteriormente expuesto se emite el siguiente concepto.

#### 6. Concepto

De acuerdo a lo expuesto en los conceptos de 17 de septiembre de 2012 y 25 de enero de 2013 y la información aportada el 11 de marzo de 2013, se considera viable el ajuste de los Polígonos 1 y 2 de La Bélgica ubicados dentro de los polígonos del Sector La Bélgica, incluidos dentro de las 6,39 hectáreas sustraídas parcial y temporalmente mediante resolución número 814 de 2009 modificada por las resoluciones números 1567 de 2010, 2014 de 2009 y 1304 de 2010.

El área del Polígono 1 y 2 de La Bélgica con base en el ajuste viabilizado se modificará y quedará conformada por las siguientes áreas, las cuales son polígonos individuales y ocupan un área de 560 m<sup>2</sup> en total. Las coordenadas de las áreas en mención son las siguientes:

ÁREAS USADAS DE LOS POLÍGONOS 1 Y 2 DE LA BÉLGICA					
ÁREA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS	
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna – Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
Plataforma A10	1	444.707,23	493.805,18	842288,28	985903,92
	2	444.707,23	493.795,22	842288,27	985893,95
	3	444.696,14	493.795,22	842277,17	985893,97
	4	444.696,14	493.805,18	842277,18	985903,93
Pozo 41	1	444.786,22	493.814,35	842367,33	985912,99
	2	444.786,22	493.804,42	842367,32	985903,06
	3	444.776,20	493.804,42	842357,29	985903,08
	4	444.776,20	493.814,35	842357,31	985913,01
Plataforma B11	1	444.782,39	493.703,86	842363,36	985802,43
	2	444.782,39	493.693,84	842363,35	985792,41
	3	444.772,37	493.693,84	842353,33	985792,42
	4	444.772,37	493.703,86	842353,34	985802,45

ÁREAS USADAS DE LOS POLÍGONOS 1 Y 2 DE LA BÉLGICA					
ÁREA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS	
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna – Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
Plataforma C12a – Pozo 33	1	444.904,39	493.623,26	842485,34	985721,63
	2	444.904,39	493.613,24	842485,33	985711,61
	3	444.894,37	493.613,24	842475,30	985711,62
	4	444.894,37	493.623,26	842475,31	985721,65
Campamento temporal	1	444.811,27	493.658,69	842392,21	985757,20
	2	444.807,65	493.658,49	842388,58	985757,01
	3	444.809,89	493.651,69	842390,81	985750,20
	4	444.812,61	493.651,92	842393,53	985750,42
	5	444.813,84	493.652,74	842394,77	985751,24
	6	444.811,41	493.642,49	842392,33	985740,99
	7	444.815,31	493.643,33	842396,23	985741,83
	8	444.817,16	493.638,46	842398,07	985736,95
	9	444.826,05	493.640,45	842406,98	985738,93
	10	444.817,18	493.656,28	842398,12	985754,78
	11	444.813,45	493.655,40	842394,38	985753,90

El área restante resultado del ajuste de los polígonos 1 y 2 de La Bélgica, se destinará para la ubicación de 141 plataformas de perforación dentro del proyecto de exploración La Colosa. La ubicación de las plataformas de perforación se enlista en el siguiente cuadro de coordenadas.

**COORDENADAS DEFINITIVAS DE LAS 141 PLATAFORMAS EN LAS CUALES SEPODRÁN DESARROLLAR ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN, SEGÚN LOS CONCEPTOS TÉCNICOS DEL MADS TRANSCRITOS EN LOS OFICIOS CON RADICADOS NÚMERO 8210-E2-48583 DEL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2012 Y NÚMERO 8210-E2-57007 DEL 25 DE ENERO DE 2013**

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna – Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
A12a	1	444712,40	493568,67	842293,16	985667,24	100
	2	444712,40	493578,67	842293,17	985677,25	
	3	444702,40	493578,67	842283,16	985677,26	
	4	444702,40	493568,67	842283,15	985667,25	
A1b	1	444711,40	494661,80	842293,53	986761,11	100
	2	444711,40	494671,80	842293,54	986771,11	
	3	444701,40	494671,80	842283,54	986771,13	
	4	444701,40	494661,80	842283,52	986761,12	
A3b	1	444785,00	494405,00	842366,86	986504,04	100
	2	444785,00	494415,00	842366,87	986514,05	
	3	444775,00	494415,00	842356,86	986514,06	
	4	444775,00	494405,00	842356,85	986504,06	
A7b	1	444787,30	494028,73	842368,68	986127,52	50
	2	444787,30	494035,80	842368,69	986134,60	
	3	444780,23	494035,80	842361,61	986134,61	
	4	444780,23	494028,73	842361,61	986127,53	
A8a	1	444763,86	493940,73	842345,12	986039,49	50
	2	444763,86	493947,80	842345,13	986046,57	
	3	444756,79	493947,80	842338,05	986046,58	
	4	444756,79	493940,73	842338,05	986039,50	
A9a	1	444753,54	493846,46	842334,67	985945,17	50
	2	444753,54	493853,54	842334,68	985952,25	
	3	444746,46	493853,54	842327,60	985952,26	
	4	444746,46	493846,46	842327,59	985945,18	
C15	1	444905,00	493245,00	842485,48	985343,12	100
	2	444905,00	493255,00	842485,49	985353,12	
	3	444895,00	493255,00	842475,49	985353,14	
	4	444895,00	493245,00	842475,47	985343,13	
C17a	1	444983,00	493058,00	842563,30	985155,89	100
	2	444983,00	493068,00	842563,31	985165,90	
	3	444973,00	493068,00	842553,30	985165,91	
	4	444973,00	493058,00	842553,29	985155,91	
D15	1	445005,00	493295,00	842585,61	985393,03	100
	2	445005,00	493305,00	842585,62	985403,03	
	3	444995,00	493305,00	842575,62	985403,04	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)				
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	444995,00	493295,00	842575,60	985393,04	
D18a	1	445022,00	492908,00	842602,14	985005,75	100
	2	445022,00	492918,00	842602,15	985015,75	
	3	445012,00	492918,00	842592,14	985015,76	
	4	445012,00	492908,00	842592,13	985005,76	
D5b	1	445045,50	494015,93	842627,04	986114,39	50
	2	445045,50	494008,86	842627,03	986107,31	
	3	445038,43	494008,86	842619,95	986107,32	
	4	445038,43	494015,93	842619,96	986114,40	
D6	1	445018,34	494162,26	842600,05	986260,84	50
	2	445018,34	494155,19	842600,04	986253,77	
	3	445011,27	494155,19	842592,96	986253,78	
	4	445011,27	494162,26	842592,97	986260,85	
D6ar	1	445022,97	494114,24	842604,62	986212,79	50
	2	445022,97	494107,17	842604,61	986205,71	
	3	445015,90	494107,17	842597,54	986205,72	
	4	445015,90	494114,24	842597,55	986212,80	
D7br	1	445036,37	494062,20	842617,96	986160,70	50
	2	445036,37	494055,13	842617,95	986153,62	
	3	445029,30	494055,13	842610,88	986153,63	
	4	445029,30	494062,20	842610,89	986160,70	
D8a	1	445060,18	493962,57	842641,67	986060,97	50
	2	445060,18	493955,50	842641,66	986053,90	
	3	445053,11	493955,50	842634,58	986053,91	
	4	445053,11	493962,57	842634,59	986060,98	
D9a	1	445084,52	493846,53	842665,87	985944,82	50
	2	445084,52	493853,60	842665,88	985951,90	
	3	445077,44	493853,60	842658,80	985951,91	
	4	445077,44	493846,53	842658,79	985944,83	
E11a	1	445139,92	493646,45	842721,06	985744,54	50
	2	445139,92	493653,52	842721,06	985751,62	
	3	445132,84	493653,52	842713,99	985751,62	
	4	445132,84	493646,45	842713,98	985744,55	
E12a	1	445167,06	493597,13	842748,15	985695,16	50
	2	445167,06	493604,21	842748,16	985702,23	
	3	445159,98	493604,21	842741,09	985702,24	
	4	445159,98	493597,13	842741,08	985695,17	
E16	1	445105,00	493195,00	842685,55	985292,83	100
	2	445105,00	493205,00	842685,56	985302,84	
	3	445095,00	493205,00	842675,56	985302,85	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)				
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445238,37	494249,46	842820,33	986347,83	
F5d	1	445271,97	494271,41	842853,98	986369,75	50
	2	445271,97	494278,48	842853,99	986376,83	
	3	445264,90	494278,48	842846,92	986376,84	
	4	445264,90	494271,41	842846,91	986369,76	
F8ar	1	445233,27	493989,02	842814,91	986087,22	50
	2	445233,27	493996,09	842814,91	986094,30	
	3	445226,20	493996,09	842807,84	986094,31	
	4	445226,20	493989,02	842807,83	986087,23	
F8b	1	445244,76	493932,60	842826,33	986030,75	50
	2	445244,76	493939,67	842826,34	986037,83	
	3	445237,69	493939,67	842819,26	986037,84	
	4	445237,69	493932,60	842819,25	986030,76	
G14a	1	445388,56	493333,69	842969,48	985431,27	50
	2	445388,56	493340,76	842969,48	985438,33	
	3	445381,49	493340,76	842962,41	985438,34	
	4	445381,49	493333,69	842962,40	985431,27	
G18	1	445305,00	492995,00	842885,43	985092,45	100
	2	445305,00	493005,00	842885,45	985102,46	
	3	445295,00	493005,00	842875,44	985102,47	
	4	445295,00	492995,00	842875,43	985092,46	
G4a	1	445294,40	494301,56	842876,46	986399,89	100
	2	445294,40	494311,56	842876,48	986409,90	
	3	445284,40	494311,56	842866,47	986409,91	
	4	445284,40	494301,56	842866,46	986399,90	
G5ar	1	445342,35	494203,78	842924,33	986301,99	100
	2	445342,35	494213,78	842924,34	986311,99	
	3	445332,35	494213,78	842914,33	986312,01	
	4	445332,35	494203,78	842914,32	986302,00	
G5b	1	445380,00	494295,00	842962,12	986393,22	100
	2	445380,00	494305,00	842962,13	986403,23	
	3	445370,00	494305,00	842952,12	986403,24	
	4	445370,00	494295,00	842952,11	986393,24	
G6b	1	445365,55	494152,85	842947,47	986251,00	100
	2	445365,55	494162,85	842947,49	986261,00	
	3	445355,55	494162,85	842937,48	986261,02	
	4	445355,55	494152,85	842937,47	986251,01	
H10	1	445403,54	493796,46	842985,04	985894,32	50
	2	445403,54	493803,54	842985,05	985901,40	
	3	445396,46	493803,54	842977,97	985901,41	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445095,00	493195,00	842675,54	985292,85	
E7br	1	445169,61	494029,19	842751,25	986127,50	50
	2	445169,61	494036,26	842751,26	986134,57	
	3	445162,54	494036,26	842744,18	986134,58	
	4	445162,54	494029,19	842744,17	986127,51	
E8a	1	445151,22	493996,78	842732,80	986095,09	50
	2	445151,22	494003,85	842732,81	986102,17	
	3	445144,15	494003,85	842725,74	986102,18	
	4	445144,15	493996,78	842725,73	986095,10	
E8b	1	445153,54	493946,46	842735,06	986044,74	50
	2	445153,54	493953,54	842735,07	986051,81	
	3	445146,46	493953,54	842727,99	986051,82	
	4	445146,46	493946,46	842727,99	986044,75	
E9a	1	445150,37	493846,48	842731,77	985944,69	50
	2	445150,37	493853,55	842731,78	985951,77	
	3	445143,30	493853,55	842724,70	985951,78	
	4	445143,30	493846,48	842724,69	985944,70	
F10a	1	445256,53	493854,33	842838,01	985952,41	50
	2	445263,60	493854,33	842845,08	985952,40	
	3	445263,60	493847,26	842845,08	985945,33	
	4	445256,53	493847,26	842838,00	985945,34	
F11a	1	445245,00	493652,95	842826,22	985750,91	100
	2	445245,00	493662,95	842826,23	985760,92	
	3	445235,00	493662,95	842816,22	985760,93	
	4	445235,00	493652,95	842816,21	985750,93	
F16	1	445205,00	493195,00	842785,62	985292,71	100
	2	445205,00	493205,00	842785,63	985302,71	
	3	445195,00	493205,00	842775,62	985302,73	
	4	445195,00	493195,00	842775,61	985292,72	
F17	1	445205,00	493095,00	842785,49	985192,64	100
	2	445205,00	493105,00	842785,50	985202,65	
	3	445195,00	493105,00	842775,50	985202,66	
	4	445195,00	493095,00	842775,49	985192,65	
F5a	1	445201,13	494246,60	842783,07	986345,01	50
	2	445201,13	494253,67	842783,08	986352,09	
	3	445194,06	494253,67	842776,00	986352,10	
	4	445194,06	494246,60	842775,99	986345,02	
F5b	1	445248,37	494249,46	842830,34	986347,81	100
	2	445248,37	494259,46	842830,35	986357,82	
	3	445238,37	494259,46	842820,34	986357,83	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445396,46	493796,46	842977,96	985894,33	
H11a	1	445448,71	493729,87	843030,17	985827,63	50
	2	445448,71	493736,95	843030,17	985834,71	
	3	445441,64	493736,95	843023,10	985834,72	
	4	445441,64	493729,87	843023,09	985827,64	
H16a	1	445442,54	493202,46	843023,32	985299,88	50
	2	445442,54	493209,54	843023,33	985306,96	
	3	445435,46	493209,54	843016,25	985306,96	
	4	445435,46	493202,46	843016,25	985299,89	
H16b	1	445411,63	493265,11	842992,48	985362,60	50
	2	445411,63	493272,18	842992,49	985369,68	
	3	445404,56	493272,18	842985,41	985369,69	
	4	445404,56	493265,11	842985,40	985362,61	
H17a	1	445482,46	493096,61	843063,14	985193,91	50
	2	445482,46	493103,68	843063,14	985200,98	
	3	445475,38	493103,68	843056,07	985200,99	
	4	445475,38	493096,61	843056,06	985193,92	
H18a	1	445470,40	492908,87	843050,83	985006,05	50
	2	445470,40	492915,94	843050,84	985013,13	
	3	445463,32	492915,94	843043,76	985013,14	
	4	445463,32	492908,87	843043,76	985006,06	
H21a	1	445470,90	492665,84	843051,04	984762,86	100
	2	445470,90	492675,84	843051,05	984772,86	
	3	445460,90	492675,84	843041,04	984772,88	
	4	445460,90	492665,84	843041,03	984762,87	
H24a	1	445469,00	492371,00	843048,76	984467,83	100
	2	445469,00	492381,00	843048,77	984477,83	
	3	445459,00	492381,00	843038,77	984477,85	
	4	445459,00	492371,00	843038,76	984467,84	
H6a	1	445405,00	494145,00	842986,94	986243,09	100
	2	445405,00	494155,00	842986,96	986253,10	
	3	445395,00	494155,00	842976,95	986253,11	
	4	445395,00	494145,00	842976,94	986243,10	
H7c	1	445461,45	494079,74	843043,35	986177,71	100
	2	445461,45	494089,74	843043,37	986187,72	
	3	445451,45	494089,74	843033,36	986187,73	
	4	445451,45	494079,74	843033,35	986177,73	
H8b	1	445478,41	493999,96	843060,20	986087,86	100
	2	445478,41	493999,96	843060,22	986097,87	
	3	445468,41	493999,96	843050,21	986097,88	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445468,41	493989,96	843050,20	986087,87	
H9a	1	445399,43	493825,95	842980,97	985923,83	50
	2	445399,43	493833,02	842980,98	985930,91	
	3	445392,36	493833,02	842973,90	985930,92	
	4	445392,36	493825,95	842973,89	985923,84	
I17a	1	445512,54	493019,46	843093,14	985116,67	50
	2	445512,54	493026,54	843093,15	985123,75	
	3	445505,46	493026,54	843086,07	985123,75	
	4	445505,46	493019,46	843086,06	985116,68	
I19a	1	445552,54	492896,46	843133,01	984993,54	50
	2	445552,54	492903,54	843133,02	985000,61	
	3	445545,46	492903,54	843125,94	985000,62	
	4	445545,46	492896,46	843125,94	984993,55	
I7a	1	445508,78	494046,89	843090,67	986144,79	100
	2	445508,78	494056,89	843090,68	986154,79	
	3	445498,78	494056,89	843080,67	986154,80	
	4	445498,78	494046,89	843080,66	986144,80	
I8a	1	445525,00	493945,00	843106,77	986042,81	100
	2	445525,00	493955,00	843106,79	986052,81	
	3	445515,00	493955,00	843096,78	986052,83	
	4	445515,00	493945,00	843096,77	986042,82	
J11a	1	445680,00	493615,00	843261,46	985712,39	100
	2	445680,00	493625,00	843261,47	985722,40	
	3	445670,00	493625,00	843251,47	985722,41	
	4	445670,00	493615,00	843251,45	985712,40	
J18a	1	445640,24	492946,45	843220,83	985043,45	50
	2	445640,24	492953,53	843220,84	985050,53	
	3	445633,16	492953,53	843213,77	985050,54	
	4	445633,16	492946,45	843213,76	985043,46	
J19b	1	445683,54	492896,46	843264,10	984993,37	50
	2	445683,54	492903,54	843264,11	985000,45	
	3	445676,46	492903,54	843257,03	985000,46	
	4	445676,46	492896,46	843257,02	984993,38	
J20a	1	445630,89	492796,55	843211,30	984893,46	50
	2	445630,89	492803,62	843211,31	984900,53	
	3	445623,82	492803,62	843204,23	984900,54	
	4	445623,82	492796,55	843204,22	984893,47	
J7a	1	446705,55	492965,49	844286,88	985061,17	50
	2	446705,55	492972,56	844286,89	985068,24	
	3	446698,48	492972,56	844279,82	985068,25	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445930,88	493747,05	843512,67	985844,21	
M11	1	445931,12	493677,97	843512,83	985775,09	100
	2	445931,12	493687,97	843512,84	985785,10	
	3	445921,12	493687,97	843502,83	985785,11	
	4	445921,12	493677,97	843502,82	985775,11	
M11a	1	445965,00	493645,00	843546,69	985742,05	100
	2	445965,00	493655,00	843546,70	985752,06	
	3	445955,00	493655,00	843536,70	985752,07	
	4	445955,00	493645,00	843536,68	985742,07	
M14	1	445905,00	493395,00	843486,34	985491,96	100
	2	445905,00	493405,00	843486,35	985501,97	
	3	445895,00	493405,00	843476,34	985501,98	
	4	445895,00	493395,00	843476,33	985491,98	
M15	1	445905,00	493295,00	843486,21	985391,90	100
	2	445905,00	493305,00	843486,22	985401,90	
	3	445895,00	493305,00	843476,22	985401,92	
	4	445895,00	493295,00	843476,20	985391,91	
M15a	1	445955,00	493245,00	843536,18	985341,80	100
	2	445955,00	493255,00	843536,19	985351,81	
	3	445945,00	493255,00	843526,19	985351,82	
	4	445945,00	493245,00	843526,17	985341,81	
M16a	1	445955,00	493195,00	843536,12	985291,77	100
	2	445955,00	493205,00	843536,13	985301,77	
	3	445945,00	493205,00	843526,12	985301,79	
	4	445945,00	493195,00	843526,11	985291,78	
M22a	1	445903,54	492546,46	843483,81	984642,86	50
	2	445903,54	492553,54	843483,82	984649,94	
	3	445896,46	492553,54	843476,74	984649,95	
	4	445896,46	492546,46	843476,73	984642,87	
M23	1	445911,54	492495,46	843491,75	984591,82	50
	2	445911,54	492502,54	843491,76	984598,90	
	3	445904,46	492502,54	843484,68	984598,91	
	4	445904,46	492495,46	843484,67	984591,83	
M27a	1	445990,00	492002,00	843569,65	984097,93	100
	2	445990,00	492012,00	843569,66	984107,94	
	3	445980,00	492012,00	843559,65	984107,95	
	4	445980,00	492002,00	843559,64	984097,94	
M9a	1	445905,00	493845,00	843486,90	985942,26	100
	2	445905,00	493855,00	843486,91	985952,27	
	3	445895,00	493855,00	843476,91	985952,28	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446698,48	492965,49	844279,81	985061,18	
J9a	1	445605,00	493845,00	843186,70	985942,64	100
	2	445605,00	493855,00	843186,71	985952,65	
	3	445595,00	493855,00	843176,71	985952,66	
	4	445595,00	493845,00	843176,69	985942,65	
J9b	1	445653,54	493846,46	843235,27	985944,04	50
	2	445653,54	493853,54	843235,28	985951,12	
	3	445646,46	493853,54	843228,20	985951,13	
	4	445646,46	493846,46	843228,19	985944,05	
K10	1	445705,00	493795,00	843286,70	985892,48	100
	2	445705,00	493805,00	843286,72	985902,49	
	3	445695,00	493805,00	843276,71	985902,50	
	4	445695,00	493795,00	843276,70	985892,49	
K21a	1	445761,66	492702,52	843342,03	984799,21	50
	2	445761,66	492709,59	843342,04	984806,28	
	3	445754,59	492709,59	843334,96	984806,29	
	4	445754,59	492702,52	843334,95	984799,21	
K9a	1	445705,00	493845,00	843286,77	985942,51	100
	2	445705,00	493855,00	843286,78	985952,52	
	3	445695,00	493855,00	843276,77	985952,53	
	4	445695,00	493845,00	843276,76	985942,53	
K9b	1	445755,00	493845,00	843336,80	985942,45	100
	2	445755,00	493855,00	843336,81	985952,46	
	3	445745,00	493855,00	843326,81	985952,47	
	4	445745,00	493845,00	843326,79	985942,46	
L21a	1	445853,54	492646,46	843433,90	984742,99	50
	2	445853,54	492653,54	843433,91	984750,07	
	3	445846,46	492653,54	843426,83	984750,08	
	4	445846,46	492646,46	843426,82	984743,00	
M10	1	445905,00	493795,00	843486,84	985892,23	100
	2	445905,00	493805,00	843486,85	985902,24	
	3	445895,00	493805,00	843476,84	985902,25	
	4	445895,00	493795,00	843476,83	985892,24	
M10a	1	445905,00	493745,00	843486,77	985842,20	100
	2	445905,00	493755,00	843486,79	985852,20	
	3	445895,00	493755,00	843476,78	985852,22	
	4	445895,00	493745,00	843476,77	985842,21	
M10b	1	445937,95	493747,05	843519,75	985844,20	50
	2	445937,95	493754,12	843519,75	985851,28	
	3	445930,88	493754,12	843512,68	985851,29	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445895,00	493845,00	843476,89	985942,28	
M9b	1	445953,54	493846,46	843535,47	985943,67	50
	2	445953,54	493853,54	843535,48	985950,74	
	3	445946,46	493853,54	843528,40	985950,75	
	4	445946,46	493846,46	843528,39	985943,68	
N10	1	445992,61	493797,75	843574,50	985894,87	100
	2	445992,61	493807,75	843574,52	985904,88	
	3	445982,61	493807,75	843564,51	985904,89	
	4	445982,61	493797,75	843564,50	985894,88	
N10a	1	446042,79	493745,63	843624,66	985842,68	100
	2	446042,79	493755,63	843624,67	985852,68	
	3	446032,79	493755,63	843614,66	985852,69	
	4	446032,79	493745,63	843614,65	985842,69	
N10b	1	446065,76	493753,54	843647,65	985850,54	50
	2	446072,82	493753,54	843654,72	985850,53	
	3	446072,82	493746,47	843654,71	985843,46	
	4	446065,76	493746,47	843647,64	985843,47	
N11	1	446003,54	493696,46	843585,32	985793,51	50
	2	446003,54	493703,54	843585,32	985800,58	
	3	445996,46	493703,54	843578,25	985800,59	
	4	445996,46	493696,46	843578,24	985793,51	
N12a	1	446055,00	493545,00	843636,62	985641,88	100
	2	446055,00	493555,00	843636,64	985651,88	
	3	446045,00	493555,00	843626,63	985651,89	
	4	446045,00	493545,00	843626,62	985641,89	
N17	1	446004,80	493080,72	843585,81	985177,35	100
	2	446004,80	493090,72	843585,82	985187,36	
	3	445994,80	493090,72	843575,81	985187,37	
	4	445994,80	493080,72	843575,80	985177,36	
N7a	1	446055,03	494048,17	843637,29	986145,38	100
	2	446055,03	494058,17	843637,30	986155,38	
	3	446045,03	494058,17	843627,29	986155,40	
	4	446045,03	494048,17	843627,28	986145,39	
N9a	1	446003,54	493846,46	843585,50	985943,61	50
	2	446003,54	493853,54	843585,51	985950,68	
	3	445996,46	493853,54	843578,44	985950,69	
	4	445996,46	493846,46	843578,43	985943,61	
N9b	1	446053,54	493846,46	843635,54	985943,54	50
	2	446053,54	493853,54	843635,55	985950,62	
	3	446046,46	493853,54	843628,47	985950,63	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446046,46	493846,46	843628,46	985943,55	
O10	1	446103,54	493796,46	843685,51	985893,45	50
	2	446103,54	493803,54	843685,52	985900,52	
	3	446096,46	493803,54	843678,44	985900,53	
	4	446096,46	493796,46	843678,43	985893,46	
O10a	1	446103,54	493746,46	843685,44	985843,41	50
	2	446103,54	493753,54	843685,45	985850,49	
	3	446096,46	493753,54	843678,38	985850,50	
	4	446096,46	493746,46	843678,37	985843,42	
O10b	1	446153,54	493746,46	843735,48	985843,35	50
	2	446153,54	493753,54	843735,49	985850,43	
	3	446146,46	493753,54	843728,41	985850,43	
	4	446146,46	493746,46	843728,40	985843,36	
O10c	1	446190,01	493752,89	843771,99	985849,74	50
	2	446190,01	493759,96	843771,99	985856,81	
	3	446182,94	493759,96	843764,92	985856,82	
	4	446182,94	493752,89	843764,91	985849,74	
O11	1	446105,00	493695,00	843686,85	985791,91	100
	2	446105,00	493705,00	843686,86	985801,92	
	3	446095,00	493705,00	843676,85	985801,93	
	4	446095,00	493695,00	843676,84	985791,92	
O13a	1	446153,16	493485,98	843734,78	985582,69	100
	2	446153,16	493495,98	843734,79	985592,70	
	3	446143,16	493495,98	843724,78	985592,71	
	4	446143,16	493485,98	843724,77	985582,70	
O13b	1	446146,56	493432,94	843728,10	985529,63	100
	2	446146,56	493442,94	843728,12	985539,63	
	3	446136,56	493442,94	843718,11	985539,64	
	4	446136,56	493432,94	843718,10	985529,64	
O14a	1	446155,00	493345,00	843736,44	985441,62	100
	2	446155,00	493355,00	843736,45	985451,62	
	3	446145,00	493355,00	843726,45	985451,64	
	4	446145,00	493345,00	843726,43	985441,63	
O15a	1	446131,54	493305,74	843712,91	985402,36	100
	2	446131,54	493315,74	843712,92	985412,37	
	3	446121,54	493315,74	843702,92	985412,38	
	4	446121,54	493305,74	843702,90	985402,37	
O17a	1	446105,00	493035,00	843686,02	985131,47	100
	2	446105,00	493045,00	843686,03	985141,48	
	3	446095,00	493045,00	843676,02	985141,49	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446141,98	492547,46	843722,41	984643,56	
P10c	1	446263,54	493796,46	843845,61	985893,25	50
	2	446263,54	493803,54	843845,62	985900,32	
	3	446256,46	493803,54	843838,55	985900,33	
	4	446256,46	493796,46	843838,54	985893,25	
P20a	1	446230,00	492795,00	843810,80	984891,16	100
	2	446230,00	492805,00	843810,81	984901,16	
	3	446220,00	492805,00	843800,81	984901,18	
	4	446220,00	492795,00	843800,79	984891,17	
P26a	1	446255,00	492145,00	843835,00	984240,69	100
	2	446255,00	492155,00	843835,02	984250,70	
	3	446245,00	492155,00	843825,01	984250,71	
	4	446245,00	492145,00	843825,00	984240,71	
P27a	1	446255,00	492095,00	843834,94	984190,66	100
	2	446255,00	492105,00	843834,95	984200,67	
	3	446245,00	492105,00	843824,95	984200,68	
	4	446245,00	492095,00	843824,93	984190,67	
P27b	1	446270,00	492045,00	843849,89	984140,61	100
	2	446270,00	492055,00	843849,90	984150,61	
	3	446260,00	492055,00	843839,89	984150,63	
	4	446260,00	492045,00	843839,88	984140,62	
P28a	1	446280,00	491995,00	843859,83	984090,56	100
	2	446280,00	492005,00	843859,84	984100,57	
	3	446270,00	492005,00	843849,84	984100,58	
	4	446270,00	491995,00	843849,83	984090,57	
P8a	1	446203,60	493917,97	843785,79	986014,91	50
	2	446203,60	493925,05	843785,80	986021,99	
	3	446196,53	493925,05	843778,73	986022,00	
	4	446196,53	493917,97	843778,72	986014,92	
P8b	1	446253,54	493946,46	843835,80	986043,36	50
	2	446253,54	493953,54	843835,80	986050,43	
	3	446246,46	493953,54	843828,73	986050,44	
	4	446246,46	493946,46	843828,72	986043,37	
P8c	1	446261,17	493901,74	843843,38	985998,60	50
	2	446261,17	493908,81	843843,38	986005,67	
	3	446254,10	493908,81	843836,31	986005,68	
	4	446254,10	493901,74	843836,30	985998,60	
P9	1	446203,54	493896,46	843785,70	985993,39	50
	2	446203,54	493903,54	843785,71	986000,46	
	3	446196,46	493903,54	843778,63	986000,47	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446095,00	493035,00	843676,01	985131,49	
O19a	1	446155,00	492895,00	843735,88	984991,32	100
	2	446155,00	492905,00	843735,89	985001,32	
	3	446145,00	492905,00	843725,88	985001,34	
	4	446145,00	492895,00	843725,87	984991,33	
O6a	1	446155,00	494145,00	843737,44	986242,15	100
	2	446155,00	494155,00	843737,46	986252,16	
	3	446145,00	494155,00	843727,45	986252,17	
	4	446145,00	494145,00	843727,44	986242,16	
O7	1	446103,54	494096,46	843685,88	986193,65	50
	2	446103,54	494103,54	843685,89	986200,72	
	3	446096,46	494103,54	843678,82	986200,73	
	4	446096,46	494096,46	843678,81	986193,65	
O8a	1	446103,54	493967,70	843685,72	986064,80	50
	2	446103,54	493974,77	843685,73	986071,87	
	3	446096,46	493974,77	843678,66	986071,88	
	4	446096,46	493967,70	843678,65	986064,81	
O8b	1	446153,54	493996,46	843735,79	986093,52	50
	2	446153,54	494003,54	843735,80	986100,59	
	3	446146,46	494003,54	843728,72	986100,60	
	4	446146,46	493996,46	843728,72	986093,53	
O8c	1	446153,61	493966,75	843735,83	986063,78	50
	2	446153,61	493973,82	843735,84	986070,86	
	3	446146,54	493973,82	843728,76	986070,87	
	4	446146,54	493966,75	843728,75	986063,79	
O9	1	446103,54	493896,46	843685,63	985993,51	50
	2	446103,54	493903,54	843685,64	986000,59	
	3	446096,46	493903,54	843678,57	986000,60	
	4	446096,46	493896,46	843678,56	985993,52	
O9a	1	446103,54	493846,46	843685,57	985943,48	50
	2	446103,54	493853,54	843685,58	985950,56	
	3	446096,46	493853,54	843678,50	985950,56	
	4	446096,46	493846,46	843678,49	985943,49	
O9b	1	446153,54	493846,46	843735,60	985943,42	50
	2	446153,54	493853,54	843735,61	985950,49	
	3	446146,46	493853,54	843728,54	985950,50	
	4	446146,46	493846,46	843728,53	985943,43	
O22a	1	446151,98	492547,46	843732,42	984643,55	100
	2	446151,98	492557,46	843732,43	984653,56	
	3	446141,98	492557,46	843722,42	984653,57	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446196,46	493896,46	843778,62	985993,40	
P9a	1	446203,54	493846,46	843785,64	985943,35	50
	2	446203,54	493853,54	843785,65	985950,43	
	3	446196,46	493853,54	843778,57	985950,44	
	4	446196,46	493846,46	843778,56	985943,36	
P9b	1	446253,54	493846,46	843835,67	985943,29	50
	2	446253,54	493853,54	843835,68	985950,37	
	3	446246,46	493853,54	843828,60	985950,38	
	4	446246,46	493846,46	843828,59	985943,30	
Q10a	1	446353,54	493796,46	843935,67	985893,13	50
	2	446353,54	493803,54	843935,68	985900,21	
	3	446346,46	493803,54	843928,61	985900,22	
	4	446346,46	493796,46	843928,60	985893,14	
Q28a	1	446305,00	491945,00	843884,79	984040,50	100
	2	446305,00	491955,00	843884,80	984050,50	
	3	446295,00	491955,00	843874,79	984050,52	
	4	446295,00	491945,00	843874,78	984040,51	
Q9	1	446303,54	493896,46	843885,77	985993,26	50
	2	446303,54	493903,54	843885,77	986000,34	
	3	446296,46	493903,54	843878,70	986000,35	
	4	446296,46	493896,46	843878,69	985993,27	
Q9a	1	446303,54	493846,46	843885,70	985943,23	50
	2	446303,54	493853,54	843885,71	985950,30	
	3	446296,46	493853,54	843878,64	985950,31	
	4	446296,46	493846,46	843878,63	985943,24	
Q9b	1	446353,54	493846,46	843935,74	985943,17	50
	2	446353,54	493853,54	843935,75	985950,24	
	3	446346,46	493853,54	843928,67	985950,25	
	4	446346,46	493846,46	843928,66	985943,17	
Q9c	1	446355,62	493893,54	843937,88	985990,27	50
	2	446355,62	493900,61	843937,89	985997,35	
	3	446348,55	493900,61	843930,82	985997,35	
	4	446348,55	493893,54	843930,81	985990,28	
R9	1	446403,54	493896,46	843985,83	985993,14	50
	2	446403,54	493903,54	843985,84	986000,21	
	3	446396,46	493903,54	843978,77	986000,22	
	4	446396,46	493896,46	843978,76	985993,15	
R9a	1	446403,54	493846,46	843985,77	985943,10	50
	2	446403,54	493853,54	843985,78	985950,18	
	3	446396,46	493853,54	843978,70	985950,19	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS (UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		COORDENADAS PLANAS (Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE		
R9ar	4	446396,46	493846,46	843978,69	985943,11	50	
	1	446434,67	493907,01	844017,00	986003,65		
	2	446434,67	493899,94	844016,99	985996,57		
	3	446427,60	493899,94	844009,92	985996,58		
R9b	4	446427,60	493907,01	844009,93	986003,66	50	
	1	446453,54	493846,46	844035,80	985943,04		
	2	446453,54	493853,54	844035,81	985950,12		
	3	446446,46	493853,54	844028,74	985950,12		
S8a	4	446446,46	493846,46	844028,73	985943,05	100	
	1	446382,98	493871,23	843965,23	985967,91		
	2	446382,98	493881,23	843965,24	985977,91		
	3	446372,98	493881,23	843955,23	985977,93		
S9a	4	446372,98	493871,23	843955,22	985967,92	100	
	1	446518,73	493825,42	844101,02	985921,90		
	2	446518,73	493815,42	844101,00	985911,89		
	3	446508,73	493815,42	844091,00	985911,90		
T14a	4	446508,73	493825,42	844091,01	985921,91	100	
	1	446680,00	493395,00	844261,85	985490,99		
	2	446680,00	493405,00	844261,86	985501,00		
	3	446670,00	493405,00	844251,86	985501,01		
V12a	4	446670,00	493395,00	844251,84	985491,00	100	
	1	446780,16	493562,11	844362,29	985658,08		
	2	446780,16	493552,11	844362,27	985648,08		
	3	446770,16	493552,11	844352,27	985648,09		
V25a	4	446770,16	493562,11	844352,28	985658,09	100	
	1	446825,00	492295,00	844405,57	984390,08		
	2	446825,00	492305,00	844405,58	984400,09		
	3	446815,00	492305,00	844395,58	984400,10		
X16	4	446815,00	492295,00	844395,56	984390,09	100	
	1	447005,00	493195,00	844586,82	985290,45		
	2	447005,00	493205,00	844586,83	985300,46		
	3	446995,00	493205,00	844576,82	985300,47		
Zy10a	4	446995,00	493195,00	844576,81	985290,46	100	
	1	444565,00	493795,00	842145,94	985893,91		
	2	444565,00	493805,00	842145,95	985903,92		
	3	444555,00	493805,00	842135,95	985903,93		
Zy2a	4	444555,00	493795,00	842135,94	985893,92	100	
	1	444588,53	494527,73	842170,41	986627,10		
	2	444578,53	494527,73	842160,40	986627,12		
		3	444578,53	494537,73	842160,41	986637,12	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS (UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		COORDENADAS PLANAS (Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE		
Zz6a	4	444588,53	494537,73	842170,42	986637,11	100	
	1	444655,00	494145,00	842236,44	986244,03		
	2	444655,00	494155,00	842236,45	986254,04		
	3	444645,00	494155,00	842226,45	986254,05		
Zz9	4	444645,00	494145,00	842226,44	986244,05	100	
	1	444605,00	493895,00	842186,09	985993,93		
	2	444605,00	493905,00	842186,11	986003,94		
	3	444595,00	493905,00	842176,10	986003,95		
		4	444595,00	493895,00	842176,09	985993,94	

Las plataformas de exploración corresponden a 72 de 50 m2 y 69 de 100 m2. El área total a ocupar por las 141 plataformas de exploración es de 10.500 m2.

El área restante del ajuste de los polígonos 1 y 2 de La Bélgica se destinará para los caminos presentes en el área de exploración, esta área corresponde a 3680 m2, que se sumarán al área actual ocupada por accesos temporales.

Las 141 plataformas de perforación que se ubicarán dentro de las coordenadas anteriormente expuestas, tienen un rango de 50 metros de movilidad en relación con su posición original, de acuerdo a lo establecido en el parágrafo 1° del artículo 1° de la resolución número 1304 de 2010.

La ubicación de las nuevas plataformas debe cumplir con los requisitos establecidos en la decisión de sustracción parcial y temporal de 6,39 hectáreas. De conformidad con lo anterior, las plataformas no deben estar localizadas sobre coberturas de bosque primario y secundario de bosque pluvial montano o bosque de niebla, por representar elementos

de conectividad estructural y funcional del paisaje; así como en manantiales o nacederos y cuerpos de agua con una ronda de protección de 100 metros.

Las plataformas en sectores de bosques deben ubicarse sobre caminos consolidados existentes y pueden tener un área máxima de intervención de 50 m<sup>2</sup> o 100 m<sup>2</sup>, por plataforma, de acuerdo a lo expuesto por la empresa.

Se acepta el cronograma presentado por la empresa, el cual incluye los ajustes requeridos en el concepto de 25 de enero de 2013.

La empresa deberá entregar, antes del inicio de actividades en el área los perfiles de vegetación para las plataformas de perforación que lo requieran.

Lo señalado en el concepto de septiembre 17 de 2012 es aplicable al presente concepto en los siguientes puntos:

1. No se pueden establecer nuevos caminos o accesos para llegar a las plataformas que se encuentren en sectores con bosque, ni para bordear el tránsito por su ubicación sobre el camino. De afectarse el tránsito en el camino por la ubicación de la plataforma, se deberá hacer uso de la red de caminos con la que se cuenta en el área para subsanar la eventualidad.

En todo caso no se permite la apertura o adecuación de nuevos caminos en el área.

2. La ubicación de plataformas, además de que se desarrollen sobre los caminos, deben cumplir con el protocolo de evaluación de áreas, establecido por la empresa, para la viabilidad técnica y ambiental de la construcción de cada plataforma.

3. Para las plataformas ubicadas en áreas de pasto y rastrojos donde no se cuente en la actualidad con accesos, la intervención para poder llegar al área debe ser mínima y temporal.

4. La ubicación de plataformas no se podrá desarrollar en áreas con altas pendientes y alto riesgo de remoción en masa por las características del suelo.

5. En cuanto a las plataformas de recursos y metalurgia producto de la rectificación de coordenadas y ubicadas en claros de bosque, es urgente que la empresa planifique la finalización del proceso de exploración en dichas áreas a fin de que se levante la infraestructura instalada y se establezca el proceso de restauración del área con el fin de identificar las afectaciones a la dinámica y estructura del bosque mediante el análisis en el comportamiento de sucesión vegetal en los claros.

6. La empresa debe proceder con extrema urgencia a implementar definitivamente el plan de monitoreo que permita, en el marco del mismo, identificar a nivel de flora, fauna y conectividad los efectos que sobre el área presentan la construcción de entarimados o pasararelas y el encerramiento de las mismas, lo anterior, sin desmedro de las acciones de mejoramiento que se tienen para los mismos.

7. No se considera viable la estandarización del ancho y extensión de la vía La Bélgica, teniendo en cuenta que la empresa ya había hecho una delimitación de la misma y que la decisión de sustracción para adelantar actividades relacionada con el Proyecto La Colosa, se tomó con base en la información enviada por la empresa, en visita técnica realizada dentro del proceso de sustracción, en la cual se identificaron las áreas que ya habían sido intervenidas y las áreas en las cuales la empresa tenía interés.

8. Adicional a lo anterior, la estandarización de la vía implica cambios en el trazado y especificaciones del camino, lo cual implicaría una nueva evaluación y en este sentido es necesario proceder a realizar una nueva solicitud de sustracción.

9. La empresa debe informar si la modificación observada en el trazado del camino de La Bélgica, hace parte del área sustraída para la vía La Bélgica.

10. Es importante resaltar que la vía de la Bélgica no está completamente sustraída, en este orden de ideas, si la empresa requiere modificar las especificaciones y el trazado de la vía restante hasta llegar a la casa de La Bélgica, debe presentar una nueva solicitud de sustracción.

11. Adicional a lo anterior, en la nueva solicitud la empresa deberá incluir los sitios de acopio de material y nuevas infraestructuras que hagan parte integral del proyecto de exploración minera. Es importante resaltar que para poder analizar la viabilidad de sustracción de nuevas áreas en el Proyecto de La Colosa, se debe contar con resultados del plan de monitoreo establecido en las resoluciones de sustracción de las 6,39 hectáreas.

12. Es necesario que la empresa en coordinación con Cortolima proceda a revisar lo relacionado con la posible ocupación de cauces, teniendo en cuenta las acciones observadas en las pequeñas corrientes en los recorridos realizados.

13. No se considera viable la prolongación de la vía La Bélgica, teniendo en cuenta que esto haría parte de una nueva solicitud de sustracción debido a la necesidad de mayores intervenciones en el área y la afectación al bosque natural presente que va en contravía con lo dispuesto en los términos y condiciones de la decisión de sustracción de 6,39 hectáreas.

14. No se considera viable la ubicación de la zona de almacenamiento en el área propuesta por estar la misma dentro de bosque natural y por las condiciones ambientales del área (...).

15. En caso de requerirse levantamiento de veda, se debe proceder de acuerdo a lo establecido para los sitios de posible ubicación de plataformas.

16. Dada la importancia ambiental del bosque de niebla la empresa debe procurar minimizar acciones en el camino que desde el filo La Guala sube hacia Peñasblancas, así como demás caminos que pasan por el bosque de este sector.

17. La empresa deberá presentar un programa de restauración y abandono de caminos, con el fin de que el área intervenida por los mismos, no supere junto con la infraestructura las hectáreas sustraídas temporalmente de la reserva.

18. Se insiste en la necesidad de contar con datos del programa de monitoreo que permita contar con herramientas para la toma de decisiones. Lo anterior teniendo en cuenta que los programas de monitoreo se establecieron para determinar de manera cuantitativa la efectividad de las medidas ambientales implementadas y el efecto de la sustracción sobre la reserva con el fin de contar con datos cuantificables que permitieran a este Ministerio presentar a la comunidad y entes del Estado el efecto de la sustracción otorgada.

Lo señalado en el concepto de enero 25 de 2013 es aplicable al presente concepto en los siguientes puntos:

1. Las coordenadas finales donde se ubicarán las plataformas, presentadas por la empresa deben cumplir con lo establecido en relación con la restricción de actividades en la ronda de protección de manantiales o nacederos y cuerpos de agua.

2. De acuerdo a la propuesta presentada por la empresa, se considera necesario que el proceso de reconfiguración se complemente con actividades de rehabilitación del área.

3. En cuanto al desarrollo de actividades en las posibles plataformas que se ubiquen en caminos, la empresa procederá a rehabilitar el área de posible intervención aledaña al camino una vez finalicen las actividades y la restauración estará condicionada a lo dispuesto en la Resolución número 814 de 2009.

4. (...) Es importante resaltar que no está permitido establecer nuevos caminos o accesos, ni mejorarlos o adecuarlos para plataformas ubicadas en bosques; únicamente se permite intervención para accesos en áreas de pastos que no se localicen sobre caminos consolidados, y en este sentido el área, una vez terminada la actividad de exploración puntual, debe ser reconfigurada y rehabilitada inmediatamente.

5. Con el perfil de la vegetación se debe realizar el inventario de especies en veda y proceder a la solicitud del levantamiento de la veda, para que el trámite se realice oportunamente

6. En caso de requerir aprovechamiento forestal, se debe realizar el trámite del respectivo permiso ante la Corporación Autónoma Regional competente.

(...)"

Fundamentos jurídicos

Que a través del artículo 1° de la Ley 2ª de 1959 y el Decreto número 111 de 1959, se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", las áreas de reserva forestal nacional del Pacífico, Central, del río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la

Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre; Que el literal b) del artículo 1° de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

“b) Zona de Reserva Forestal Central, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Una zona de 15 kilómetros hacia el lado Oeste, y otra, 15 kilómetros hacia el Este del divorcio de aguas de la Cordillera Central, desde el Cerro Bordoncillo, aproximadamente a 20 kilómetros al Este de Pasto, hasta el Cerro de Los Prados al Norte de Sonsón”;

Que conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto-ley 2811 de 1974, se denomina área de Reserva Forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales, las cuales sólo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan, garantizando la recuperación y supervivencia de los mismos;

Que el artículo 210 del Decreto-ley 2811 de 1974 señala que “Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva”;

Que el inciso 2° del artículo 204 de la Ley 1450 de 2011 estableció que:

“Las autoridades ambientales, en el marco de sus competencias, y con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, podrán declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal. En los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva, la autoridad ambiental competente impondrá al interesado en la sustracción, las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, sin perjuicio de las que sean impuestas en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída.

Para el caso de sustracción temporal, las compensaciones se establecerán de acuerdo con el área afectada”;

Que el numeral 14 del artículo 2° del Decreto-ley 3570 de 2011, señaló a este Ministerio la función de:

“14. Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar su uso y funcionamiento”;

Que mediante Resolución número 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios

Ecosistémicos la función de “Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional”;

Que mediante la Resolución número 0396 del 24 de abril de 2013, se nombró como Directora Técnica encargada Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a la doctora Zoraida Fajardo Rodríguez; Que en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**Artículo 1°.** Ajustar el área de los Polígonos 1 y 2 de La Bélgica ubicados dentro del Sector La Bélgica, correspondiente a 14.740 m2, incluidos dentro de las 6,39 hectáreas sustraídas parcial y temporalmente mediante Resolución número 814 de 2009 modificada por las Resoluciones números 1567 de 2010, 2014 de 2009 y 1304 de 2010, solicitado por la empresa AngloGold Ashanti Colombia S. A., de la siguiente manera:

1. Área efectivamente usada de los Polígonos 1 y 2 de La Bélgica, las cuales son polígonos individuales y ocupan un área de 560 m2 en total:

ÁREAS USADAS DE LOS POLÍGONOS 1 Y 2 DE LA BÉLGICA					
ÁREA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS	
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna – Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
Plataforma A10	1	444.707,23	493.805,18	842288,28	985903,92
	2	444.707,23	493.795,22	842288,27	985893,95
	3	444.696,14	493.795,22	842277,17	985893,97
	4	444.696,14	493.805,18	842277,18	985903,93

ÁREAS USADAS DE LOS POLÍGONOS 1 Y 2 DE LA BÉLGICA					
ÁREA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS	
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
Pozo 4I	1	444.786,22	493.814,35	842367,33	985912,99
	2	444.786,22	493.804,42	842367,32	985903,06
	3	444.776,20	493.804,42	842357,29	985903,08
	4	444.776,20	493.814,35	842357,31	985913,01
Plataforma B11	1	444.782,39	493.703,86	842363,36	985802,43
	2	444.782,39	493.693,84	842363,35	985792,41
	3	444.772,37	493.693,84	842353,33	985792,42
	4	444.772,37	493.703,86	842353,34	985802,45
Plataforma C12a - Pozo 33	1	444.904,39	493.623,26	842485,34	985721,63
	2	444.904,39	493.613,24	842485,33	985711,61
	3	444.894,37	493.613,24	842475,30	985711,62
	4	444.894,37	493.623,26	842475,31	985721,65
Campamento temporal	1	444.811,27	493.658,69	842392,21	985757,20
	2	444.807,65	493.658,49	842388,58	985757,01
	3	444.809,89	493.651,69	842390,81	985750,20
	4	444.812,61	493.651,92	842393,53	985750,42
	5	444.813,84	493.652,74	842394,77	985751,24
	6	444.811,41	493.642,49	842392,33	985740,99
	7	444.815,31	493.643,33	842396,23	985741,83
	8	444.817,16	493.638,46	842398,07	985736,95
	9	444.826,05	493.640,45	842406,98	985738,93
	10	444.817,18	493.656,28	842398,12	985754,78
	11	444.813,45	493.655,40	842394,38	985753,90

2. Área para la ubicación de 141 plataformas de perforación dentro del Proyecto de Exploración La Colosa, las cuales 72 son de 50 m2 y 69 de 100 m2. El área total a ocupar por las 141 plataformas de exploración es de 10.500 m2 y se encuentran ubicadas en las siguientes coordenadas:

**COORDENADAS DEFINITIVAS DE LAS 141 PLATAFORMAS EN LAS CUALES SE PODRÍAN DESARROLLAR ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN, SEGÚN LOS CONCEPTOS TÉCNICOS DEL MADS TRANSCRITOS EN LOS OFICIOS CON RADICADOS NÚMERO 8210-E2-48583 DEL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2012 Y NÚMERO 8210-E2-57007 DEL 25 DE ENERO DE 2013**

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
A12a	1	444712,40	493568,67	842293,16	985667,24	100
	2	444712,40	493578,67	842293,17	985677,25	
	3	444702,40	493578,67	842283,16	985677,26	
	4	444702,40	493568,67	842283,15	985667,25	
A1b	1	444711,40	494661,80	842293,53	986761,11	100
	2	444711,40	494671,80	842293,54	986771,11	
	3	444701,40	494671,80	842283,54	986771,13	
	4	444701,40	494661,80	842283,52	986761,12	
A3b	1	444785,00	494405,00	842366,86	986504,04	100
	2	444785,00	494415,00	842366,87	986514,05	
	3	444775,00	494415,00	842356,86	986514,06	
	4	444775,00	494405,00	842356,85	986504,06	
A7b	1	444787,30	494028,73	842368,68	986127,52	50
	2	444787,30	494035,80	842368,69	986134,60	
	3	444780,23	494035,80	842361,61	986134,61	
	4	444780,23	494028,73	842361,61	986127,53	
A8a	1	444763,86	493940,73	842345,12	986039,49	50
	2	444763,86	493947,80	842345,13	986046,57	
	3	444756,79	493947,80	842338,05	986046,58	
	4	444756,79	493940,73	842338,05	986039,50	
A9a	1	444753,54	493846,46	842334,67	985945,17	50
	2	444753,54	493853,54	842334,68	985952,25	
	3	444746,46	493853,54	842327,60	985952,26	
	4	444746,46	493846,46	842327,59	985945,18	
C15	1	444905,00	493245,00	842485,48	985343,12	100
	2	444905,00	493255,00	842485,49	985353,12	
	3	444895,00	493255,00	842475,49	985353,14	
	4	444895,00	493245,00	842475,47	985343,13	
C17a	1	444983,00	493058,00	842563,30	985155,89	100
	2	444983,00	493068,00	842563,31	985165,90	
	3	444973,00	493068,00	842553,30	985165,91	
	4	444973,00	493058,00	842553,29	985155,91	
D15	1	445005,00	493295,00	842585,61	985393,03	100
	2	445005,00	493305,00	842585,62	985403,03	
	3	444995,00	493305,00	842575,62	985403,04	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)				
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	444995,00	493295,00	842575,60	985393,04	
D18a	1	445022,00	492908,00	842602,14	985005,75	100
	2	445022,00	492918,00	842602,15	985015,75	
	3	445012,00	492918,00	842592,14	985015,76	
D5b	1	445045,50	494015,93	842627,04	986114,39	50
	2	445045,50	494008,86	842627,03	986107,31	
	3	445038,43	494008,86	842619,95	986107,32	
	4	445038,43	494015,93	842619,96	986114,40	
D6	1	445018,34	494162,26	842600,05	986260,84	50
	2	445018,34	494155,19	842600,04	986253,77	
	3	445011,27	494155,19	842592,96	986253,78	
	4	445011,27	494162,26	842592,97	986260,85	
D6ar	1	445022,97	494114,24	842604,62	986212,79	50
	2	445022,97	494107,17	842604,61	986205,71	
	3	445015,90	494107,17	842597,54	986205,72	
	4	445015,90	494114,24	842597,55	986212,80	
D7br	1	445036,37	494062,20	842617,96	986160,70	50
	2	445036,37	494055,13	842617,95	986153,62	
	3	445029,30	494055,13	842610,88	986153,63	
	4	445029,30	494062,20	842610,89	986160,70	
D8a	1	445060,18	493962,57	842641,67	986060,97	50
	2	445060,18	493955,50	842641,66	986053,90	
	3	445053,11	493955,50	842634,58	986053,91	
	4	445053,11	493962,57	842634,59	986060,98	
D9a	1	445084,52	493846,53	842665,87	985944,82	50
	2	445084,52	493853,60	842665,88	985951,90	
	3	445077,44	493853,60	842658,80	985951,91	
	4	445077,44	493846,53	842658,79	985944,83	
E11a	1	445139,92	493646,45	842721,06	985744,54	50
	2	445139,92	493653,52	842721,06	985751,62	
	3	445132,84	493653,52	842713,99	985751,62	
	4	445132,84	493646,45	842713,98	985744,55	
E12a	1	445167,06	493597,13	842748,15	985695,16	50
	2	445167,06	493604,21	842748,16	985702,23	
	3	445159,98	493604,21	842741,09	985702,24	
	4	445159,98	493597,13	842741,08	985695,17	
E16	1	445105,00	493195,00	842685,55	985292,83	100
	2	445105,00	493205,00	842685,56	985302,84	
	3	445095,00	493205,00	842675,56	985302,85	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)				
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445238,37	494249,46	842820,33	986347,83	
F5d	1	445271,97	494271,41	842853,98	986369,75	50
	2	445271,97	494278,48	842853,99	986376,83	
	3	445264,90	494278,48	842846,92	986376,84	
	4	445264,90	494271,41	842846,91	986369,76	
F8ar	1	445233,27	493989,02	842814,91	986087,22	50
	2	445233,27	493996,09	842814,91	986094,30	
	3	445226,20	493996,09	842807,84	986094,31	
	4	445226,20	493989,02	842807,83	986087,23	
F8b	1	445244,76	493932,60	842826,33	986030,75	50
	2	445244,76	493939,67	842826,34	986037,83	
	3	445237,69	493939,67	842819,26	986037,84	
	4	445237,69	493932,60	842819,25	986030,76	
G14a	1	445388,56	493333,69	842969,48	985431,26	50
	2	445388,56	493340,76	842969,48	985438,33	
	3	445381,49	493340,76	842962,41	985438,34	
	4	445381,49	493333,69	842962,40	985431,27	
G18	1	445305,00	492995,00	842885,43	985092,45	100
	2	445305,00	493005,00	842885,45	985102,46	
	3	445295,00	493005,00	842875,44	985102,47	
	4	445295,00	492995,00	842875,43	985092,46	
G4a	1	445294,40	494301,56	842876,46	986399,89	100
	2	445294,40	494311,56	842876,48	986409,90	
	3	445284,40	494311,56	842866,47	986409,91	
	4	445284,40	494301,56	842866,46	986399,90	
G5ar	1	445342,35	494203,78	842924,33	986301,99	100
	2	445342,35	494213,78	842924,34	986311,99	
	3	445332,35	494213,78	842914,33	986312,01	
	4	445332,35	494203,78	842914,32	986302,00	
G5b	1	445380,00	494295,00	842962,12	986393,22	100
	2	445380,00	494305,00	842962,13	986403,23	
	3	445370,00	494305,00	842952,12	986403,24	
	4	445370,00	494295,00	842952,11	986393,24	
G6b	1	445365,55	494152,85	842947,47	986251,00	100
	2	445365,55	494162,85	842947,49	986261,00	
	3	445355,55	494162,85	842937,48	986261,02	
	4	445355,55	494152,85	842937,47	986251,01	
H10	1	445403,54	493796,46	842985,04	985894,32	50
	2	445403,54	493803,54	842985,05	985901,40	
	3	445396,46	493803,54	842977,97	985901,41	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445095,00	493195,00	842675,54	985292,85	
E7br	1	445169,61	494029,19	842751,25	986127,50	50
	2	445169,61	494036,26	842751,26	986134,57	
	3	445162,54	494036,26	842744,18	986134,58	
	4	445162,54	494029,19	842744,17	986127,51	
E8a	1	445151,22	493996,78	842732,80	986095,09	50
	2	445151,22	494003,85	842732,81	986102,17	
	3	445144,15	494003,85	842725,74	986102,18	
	4	445144,15	493996,78	842725,73	986095,10	
E8b	1	445153,54	493946,46	842735,06	986044,74	50
	2	445153,54	493953,54	842735,07	986051,81	
	3	445146,46	493953,54	842727,99	986051,82	
	4	445146,46	493946,46	842727,99	986044,75	
E9a	1	445150,37	493846,48	842731,77	985944,69	50
	2	445150,37	493853,55	842731,78	985951,77	
	3	445143,30	493853,55	842724,70	985951,78	
	4	445143,30	493846,48	842724,69	985944,70	
F10a	1	445256,53	493854,33	842838,01	985952,41	50
	2	445263,60	493854,33	842845,08	985952,40	
	3	445263,60	493847,26	842845,08	985945,33	
	4	445256,53	493847,26	842838,00	985945,34	
F11a	1	445245,00	493652,95	842826,22	985750,91	100
	2	445245,00	493662,95	842826,23	985760,92	
	3	445235,00	493662,95	842816,22	985760,93	
	4	445235,00	493652,95	842816,21	985750,93	
F16	1	445205,00	493195,00	842785,62	985292,71	100
	2	445205,00	493205,00	842785,63	985302,71	
	3	445195,00	493205,00	842775,62	985302,73	
	4	445195,00	493195,00	842775,61	985292,72	
F17	1	445205,00	493095,00	842785,49	985192,64	100
	2	445205,00	493105,00	842785,50	985202,65	
	3	445195,00	493105,00	842775,50	985202,66	
	4	445195,00	493095,00	842775,49	985192,65	
F5a	1	445201,13	494246,60	842783,07	986345,01	50
	2	445201,13	494253,67	842783,08	986352,09	
	3	445194,06	494253,67	842776,00	986352,10	
	4	445194,06	494246,60	842775,99	986345,02	
F5b	1	445248,37	494249,46	842830,34	986347,81	100
	2	445248,37	494259,46	842830,35	986357,82	
	3	445238,37	494259,46	842820,34	986357,83	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445396,46	493796,46	842977,96	985894,33	
H11a	1	445448,71	493729,87	843030,17	985827,63	50
	2	445448,71	493736,95	843030,17	985834,71	
	3	445441,64	493736,95	843023,10	985834,72	
	4	445441,64	493729,87	843023,09	985827,64	
H16a	1	445442,54	493202,46	843023,32	985299,88	50
	2	445442,54	493209,54	843023,33	985306,96	
	3	445435,46	493209,54	843016,25	985306,96	
	4	445435,46	493202,46	843016,25	985299,89	
H16b	1	445411,63	493265,11	842992,48	985362,60	50
	2	445411,63	493272,18	842992,49	985369,68	
	3	445404,56	493272,18	842985,41	985369,69	
	4	445404,56	493265,11	842985,40	985362,61	
H17a	1	445482,46	493096,61	843063,14	985193,91	50
	2	445482,46	493103,68	843063,14	985200,98	
	3	445475,38	493103,68	843056,07	985200,99	
	4	445475,38	493096,61	843056,06	985193,92	
H18a	1	445470,40	492908,87	843050,83	985006,05	50
	2	445470,40	492915,94	843050,84	985013,13	
	3	445463,32	492915,94	843043,76	985013,14	
	4	445463,32	492908,87	843043,76	985006,06	
H21a	1	445470,90	492665,84	843051,04	984762,86	100
	2	445470,90	492675,84	843051,05	984772,86	
	3	445460,90	492675,84	843041,04	984772,88	
	4	445460,90	492665,84	843041,03	984762,87	
H24a	1	445469,00	492371,00	843048,76	984467,83	100
	2	445469,00	492381,00	843048,77	984477,83	
	3	445459,00	492381,00	843038,77	984477,85	
	4	445459,00	492371,00	843038,76	984467,84	
H6a	1	445405,00	494145,00	842986,94	986243,09	100
	2	445405,00	494155,00	842986,96	986253,10	
	3	445395,00	494155,00	842976,95	986253,11	
	4	445395,00	494145,00	842976,94	986243,10	
H7c	1	445461,45	494079,74	843043,35	986177,71	100
	2	445461,45	494089,74	843043,37	986187,72	
	3	445451,45	494089,74	843033,36	986187,73	
	4	445451,45	494079,74	843033,35	986177,73	
H8b	1	445478,41	493989,96	843060,20	986087,86	100
	2	445478,41	493999,96	843060,22	986097,87	
	3	445468,41	493999,96	843050,21	986097,88	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445468,41	493989,96	843050,20	986087,87	
H9a	1	445399,43	493825,95	842980,97	985923,83	50
	2	445399,43	493833,02	842980,98	985930,91	
	3	445392,36	493833,02	842973,90	985930,92	
	4	445392,36	493825,95	842973,89	985923,84	
H7a	1	445512,54	493019,46	843093,14	985116,67	50
	2	445512,54	493026,54	843093,15	985123,75	
	3	445505,46	493026,54	843086,07	985123,75	
	4	445505,46	493019,46	843086,06	985116,68	
H9a	1	445552,54	492896,46	843133,01	984993,54	50
	2	445552,54	492903,54	843133,02	985000,61	
	3	445545,46	492903,54	843125,94	985000,62	
	4	445545,46	492896,46	843125,94	984993,55	
I7a	1	445508,78	494046,89	843090,67	986144,79	100
	2	445508,78	494056,89	843090,68	986154,79	
	3	445498,78	494056,89	843080,67	986154,80	
	4	445498,78	494046,89	843080,66	986144,80	
I8a	1	445525,00	493945,00	843106,77	986042,81	100
	2	445525,00	493955,00	843106,79	986052,81	
	3	445515,00	493955,00	843096,78	986052,83	
	4	445515,00	493945,00	843096,77	986042,82	
J11a	1	445680,00	493615,00	843261,46	985712,39	100
	2	445680,00	493625,00	843261,47	985722,40	
	3	445670,00	493625,00	843251,47	985722,41	
	4	445670,00	493615,00	843251,45	985712,40	
J18a	1	445640,24	492946,45	843220,83	985043,45	50
	2	445640,24	492953,53	843220,84	985050,53	
	3	445633,16	492953,53	843213,77	985050,54	
	4	445633,16	492946,45	843213,76	985043,46	
J19b	1	445683,54	492896,46	843264,10	984993,37	50
	2	445683,54	492903,54	843264,11	985000,45	
	3	445676,46	492903,54	843257,03	985000,46	
	4	445676,46	492896,46	843257,02	984993,38	
J20a	1	445630,89	492796,55	843211,30	984893,46	50
	2	445630,89	492803,62	843211,31	984900,53	
	3	445623,82	492803,62	843204,23	984900,54	
	4	445623,82	492796,55	843204,22	984893,47	
J7a	1	446705,55	492965,49	844286,88	985061,17	50
	2	446705,55	492972,56	844286,89	985068,24	
	3	446698,48	492972,56	844279,82	985068,25	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445930,88	493747,05	843512,67	985844,21	
M11	1	445931,12	493677,97	843512,83	985775,09	100
	2	445931,12	493687,97	843512,84	985785,10	
	3	445921,12	493687,97	843502,83	985785,11	
	4	445921,12	493677,97	843502,82	985775,11	
M11a	1	445965,00	493645,00	843546,69	985742,05	100
	2	445965,00	493655,00	843546,70	985752,06	
	3	445955,00	493655,00	843536,70	985752,07	
	4	445955,00	493645,00	843536,68	985742,07	
M14	1	445905,00	493395,00	843486,34	985491,96	100
	2	445905,00	493405,00	843486,35	985501,97	
	3	445895,00	493405,00	843476,34	985501,98	
	4	445895,00	493395,00	843476,33	985491,98	
M15	1	445905,00	493295,00	843486,21	985391,90	100
	2	445905,00	493305,00	843486,22	985401,90	
	3	445895,00	493305,00	843476,22	985401,92	
	4	445895,00	493295,00	843476,20	985391,91	
M15a	1	445955,00	493245,00	843536,18	985341,80	100
	2	445955,00	493255,00	843536,19	985351,81	
	3	445945,00	493255,00	843526,19	985351,82	
	4	445945,00	493245,00	843526,17	985341,81	
M16a	1	445955,00	493195,00	843536,12	985291,77	100
	2	445955,00	493205,00	843536,13	985301,77	
	3	445945,00	493205,00	843526,12	985301,79	
	4	445945,00	493195,00	843526,11	985291,78	
M22a	1	445903,54	492546,46	843483,81	984642,86	50
	2	445903,54	492553,54	843483,82	984649,94	
	3	445896,46	492553,54	843476,74	984649,95	
	4	445896,46	492546,46	843476,73	984642,87	
M23	1	445911,54	492495,46	843491,75	984591,82	50
	2	445911,54	492502,54	843491,76	984598,90	
	3	445904,46	492502,54	843484,68	984598,91	
	4	445904,46	492495,46	843484,67	984591,83	
M27a	1	445990,00	492002,00	843569,65	984097,93	100
	2	445990,00	492012,00	843569,66	984107,94	
	3	445980,00	492012,00	843559,65	984107,95	
	4	445980,00	492002,00	843559,64	984097,94	
M9a	1	445905,00	493845,00	843486,90	985942,26	100
	2	445905,00	493855,00	843486,91	985952,27	
	3	445895,00	493855,00	843476,91	985952,28	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446698,48	492965,49	844279,81	985061,18	
J9a	1	445605,00	493845,00	843186,70	985942,64	100
	2	445605,00	493855,00	843186,71	985952,65	
	3	445595,00	493855,00	843176,71	985952,66	
	4	445595,00	493845,00	843176,69	985942,65	
J9b	1	445653,54	493846,46	843235,27	985944,04	50
	2	445653,54	493853,54	843235,28	985951,12	
	3	445646,46	493853,54	843228,20	985951,13	
	4	445646,46	493846,46	843228,19	985944,05	
K10	1	445705,00	493795,00	843286,70	985892,48	100
	2	445705,00	493805,00	843286,72	985902,49	
	3	445695,00	493805,00	843276,71	985902,50	
	4	445695,00	493795,00	843276,70	985892,49	
K21a	1	445761,66	492702,52	843342,03	984799,21	50
	2	445761,66	492709,59	843342,04	984806,28	
	3	445754,59	492709,59	843334,96	984806,29	
	4	445754,59	492702,52	843334,95	984799,21	
K9a	1	445705,00	493845,00	843286,77	985942,51	100
	2	445705,00	493855,00	843286,78	985952,52	
	3	445695,00	493855,00	843276,77	985952,53	
	4	445695,00	493845,00	843276,76	985942,53	
K9b	1	445755,00	493845,00	843336,80	985942,45	100
	2	445755,00	493855,00	843336,81	985952,46	
	3	445745,00	493855,00	843326,81	985952,47	
	4	445745,00	493845,00	843326,79	985942,46	
L21a	1	445853,54	492646,46	843433,90	984742,99	50
	2	445853,54	492653,54	843433,91	984750,07	
	3	445846,46	492653,54	843426,83	984750,08	
	4	445846,46	492646,46	843426,82	984743,00	
M10	1	445905,00	493795,00	843486,84	985892,23	100
	2	445905,00	493805,00	843486,85	985902,24	
	3	445895,00	493805,00	843476,84	985902,25	
	4	445895,00	493795,00	843476,83	985892,24	
M10a	1	445905,00	493745,00	843486,77	985842,20	100
	2	445905,00	493755,00	843486,79	985852,20	
	3	445895,00	493755,00	843476,78	985852,22	
	4	445895,00	493745,00	843476,77	985842,21	
M10b	1	445937,95	493747,05	843519,75	985844,20	50
	2	445937,95	493754,12	843519,75	985851,28	
	3	445930,88	493754,12	843512,68	985851,29	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	445895,00	493845,00	843476,89	985942,28	
M9b	1	445953,54	493846,46	843535,47	985943,67	50
	2	445953,54	493853,54	843535,48	985950,74	
	3	445946,46	493853,54	843528,40	985950,75	
	4	445946,46	493846,46	843528,39	985943,68	
N10	1	445992,61	493797,75	843574,50	985894,87	100
	2	445992,61	493807,75	843574,52	985904,88	
	3	445982,61	493807,75	843564,51	985904,89	
	4	445982,61	493797,75	843564,50	985894,88	
N10a	1	446042,79	493745,65	843624,66	985842,68	100
	2	446042,79	493755,65	843624,67	985852,68	
	3	446032,79	493755,65	843614,66	985852,69	
	4	446032,79	493745,65	843614,65	985842,69	
N10b	1	446065,76	493753,54	843647,65	985850,54	50
	2	446072,82	493753,54	843654,72	985850,53	
	3	446072,82	493746,47	843654,71	985843,46	
	4	446065,76	493746,47	843647,64	985843,47	
N11	1	446003,54	493696,46	843585,32	985793,51	50
	2	446003,54	493703,54	843585,32	985800,58	
	3	445996,46	493703,54	843578,25	985800,59	
	4	445996,46	493696,46	843578,24	985793,51	
N12a	1	446055,00	493545,00	843636,62	985641,88	100
	2	446055,00	493555,00	843636,64	985651,88	
	3	446045,00	493555,00	843626,63	985651,89	
	4	446045,00	493545,00	843626,62	985641,89	
N17	1	446004,80	493080,72	843585,81	985177,35	100
	2	446004,80	493090,72	843585,82	985187,36	
	3	445994,80	493090,72	843575,81	985187,37	
	4	445994,80	493080,72	843575,80	985177,36	
N7a	1	446055,03	494048,17	843637,29	986145,38	100
	2	446055,03	494058,17	843637,30	986155,38	
	3	446045,03	494058,17	843627,29	986155,40	
	4	446045,03	494048,17	843627,28	986145,39	
N9a	1	446003,54	493846,46	843585,50	985943,61	50
	2	446003,54	493853,54	843585,51	985950,68	
	3	445996,46	493853,54	843578,44	985950,69	
	4	445996,46	493846,46	843578,43	985943,61	
N9b	1	446053,54	493846,46	843635,54	985943,54	50
	2	446053,54	493853,54	843635,55	985950,62	
	3	446046,46	493853,54	843628,47	985950,63	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)				
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446046,46	493846,46	843628,46	985943,55	
O10	1	446103,54	493796,46	843685,51	985893,45	50
	2	446103,54	493803,54	843685,52	985900,52	
	3	446096,46	493803,54	843678,44	985900,53	
	4	446096,46	493796,46	843678,43	985893,46	
O10a	1	446103,54	493746,46	843685,44	985843,41	50
	2	446103,54	493753,54	843685,45	985850,49	
	3	446096,46	493753,54	843678,38	985850,50	
	4	446096,46	493746,46	843678,37	985843,42	
O10b	1	446153,54	493746,46	843735,48	985843,35	50
	2	446153,54	493753,54	843735,49	985850,43	
	3	446146,46	493753,54	843728,41	985850,43	
	4	446146,46	493746,46	843728,40	985843,36	
O10c	1	446190,01	493752,89	843771,99	985849,74	50
	2	446190,01	493759,96	843771,99	985856,81	
	3	446182,94	493759,96	843764,92	985856,82	
	4	446182,94	493752,89	843764,91	985849,74	
O11	1	446105,00	493695,00	843686,85	985791,91	100
	2	446105,00	493705,00	843686,86	985801,92	
	3	446095,00	493705,00	843676,85	985801,93	
	4	446095,00	493695,00	843676,84	985791,92	
O13a	1	446153,16	493485,98	843734,78	985582,69	100
	2	446153,16	493495,98	843734,79	985592,70	
	3	446143,16	493495,98	843724,78	985592,71	
	4	446143,16	493485,98	843724,77	985582,70	
O13b	1	446146,56	493432,94	843728,10	985529,63	100
	2	446146,56	493442,94	843728,12	985539,63	
	3	446136,56	493442,94	843718,11	985539,64	
	4	446136,56	493432,94	843718,10	985529,64	
O14a	1	446155,00	493345,00	843736,44	985441,62	100
	2	446155,00	493355,00	843736,45	985451,62	
	3	446145,00	493355,00	843726,45	985451,64	
	4	446145,00	493345,00	843726,43	985441,63	
O15a	1	446131,54	493305,74	843712,91	985402,36	100
	2	446131,54	493315,74	843712,92	985412,37	
	3	446121,54	493315,74	843702,92	985412,38	
	4	446121,54	493305,74	843702,90	985402,37	
O17a	1	446105,00	493045,00	843686,02	985131,47	100
	2	446105,00	493045,00	843686,03	985141,48	
	3	446095,00	493045,00	843676,02	985141,49	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)				
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446141,98	492547,46	843722,41	984643,56	
P10c	1	446263,54	493796,46	843845,61	985893,25	50
	2	446263,54	493803,54	843845,62	985900,32	
	3	446256,46	493803,54	843838,55	985900,33	
	4	446256,46	493796,46	843838,54	985893,25	
P20a	1	446230,00	492795,00	843810,80	984891,16	100
	2	446230,00	492805,00	843810,81	984901,16	
	3	446220,00	492805,00	843800,81	984901,18	
	4	446220,00	492795,00	843800,79	984891,17	
P26a	1	446255,00	492145,00	843825,00	984240,69	100
	2	446255,00	492155,00	843825,02	984250,70	
	3	446245,00	492155,00	843825,01	984250,71	
	4	446245,00	492145,00	843825,00	984240,71	
P27a	1	446255,00	492095,00	843824,94	984190,66	100
	2	446255,00	492105,00	843824,95	984200,67	
	3	446245,00	492105,00	843824,95	984200,68	
	4	446245,00	492095,00	843824,93	984190,67	
P27b	1	446270,00	492045,00	843849,89	984140,61	100
	2	446270,00	492055,00	843849,90	984150,61	
	3	446260,00	492055,00	843839,89	984150,63	
	4	446260,00	492045,00	843839,88	984140,62	
P28a	1	446280,00	491995,00	843859,83	984090,56	100
	2	446280,00	492005,00	843859,84	984100,57	
	3	446270,00	492005,00	843849,84	984100,58	
	4	446270,00	491995,00	843849,83	984090,57	
P8a	1	446203,60	493917,97	843785,79	986014,91	50
	2	446203,60	493925,05	843785,80	986021,99	
	3	446196,53	493925,05	843778,73	986022,00	
	4	446196,53	493917,97	843778,72	986014,92	
P8b	1	446253,54	493946,46	843825,80	986043,36	50
	2	446253,54	493953,54	843825,80	986050,43	
	3	446246,46	493953,54	843828,73	986050,44	
	4	446246,46	493946,46	843828,72	986043,37	
P8c	1	446261,17	493901,74	843843,38	985998,60	50
	2	446261,17	493908,81	843843,38	986005,67	
	3	446254,10	493908,81	843836,31	986005,68	
	4	446254,10	493901,74	843836,30	985998,60	
P9	1	446203,54	493896,46	843785,70	985993,39	50
	2	446203,54	493903,54	843785,71	986000,46	
	3	446196,46	493903,54	843778,63	986000,47	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446095,00	493035,00	843676,01	985131,49	
O19a	1	446155,00	492895,00	843735,88	984991,32	100
	2	446155,00	492905,00	843735,89	985001,32	
	3	446145,00	492905,00	843725,88	985001,34	
	4	446145,00	492895,00	843725,87	984991,33	
O6a	1	446155,00	494145,00	843737,44	986242,15	100
	2	446155,00	494155,00	843737,46	986252,16	
	3	446145,00	494155,00	843727,45	986252,17	
	4	446145,00	494145,00	843727,44	986242,16	
O7	1	446103,54	494096,46	843685,88	986193,65	50
	2	446103,54	494103,54	843685,89	986200,72	
	3	446096,46	494103,54	843678,82	986200,73	
	4	446096,46	494096,46	843678,81	986193,65	
O8a	1	446103,54	493967,70	843685,72	986064,80	50
	2	446103,54	493974,77	843685,73	986071,87	
	3	446096,46	493974,77	843678,66	986071,88	
	4	446096,46	493967,70	843678,65	986064,81	
O8b	1	446153,54	493996,46	843735,79	986093,52	50
	2	446153,54	494003,54	843735,80	986100,59	
	3	446146,46	494003,54	843728,72	986100,60	
	4	446146,46	493996,46	843728,72	986093,53	
O8c	1	446153,61	493966,75	843735,83	986063,78	50
	2	446153,61	493973,82	843735,84	986070,86	
	3	446146,54	493973,82	843728,76	986070,87	
	4	446146,54	493966,75	843728,75	986063,79	
O9	1	446103,54	493896,46	843685,63	985993,51	50
	2	446103,54	493903,54	843685,64	986000,59	
	3	446096,46	493903,54	843678,57	986000,60	
	4	446096,46	493896,46	843678,56	985993,52	
O9a	1	446103,54	493846,46	843685,57	985943,48	50
	2	446103,54	493853,54	843685,58	985950,56	
	3	446096,46	493853,54	843678,50	985950,56	
	4	446096,46	493846,46	843678,49	985943,49	
O9b	1	446153,54	493846,46	843735,60	985943,42	50
	2	446153,54	493853,54	843735,61	985950,49	
	3	446146,46	493853,54	843728,54	985950,50	
	4	446146,46	493846,46	843728,53	985943,43	
O22a	1	446151,98	492547,46	843732,42	984643,55	100
	2	446151,98	492557,46	843732,43	984653,56	
	3	446141,98	492557,46	843722,42	984653,57	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446196,46	493896,46	843778,62	985993,40	
P9a	1	446203,54	493846,46	843785,64	985943,35	50
	2	446203,54	493853,54	843785,65	985950,43	
	3	446196,46	493853,54	843778,57	985950,44	
	4	446196,46	493846,46	843778,56	985943,36	
P9b	1	446253,54	493846,46	843835,67	985943,29	50
	2	446253,54	493853,54	843835,68	985950,37	
	3	446246,46	493853,54	843828,60	985950,38	
	4	446246,46	493846,46	843828,59	985943,30	
Q10a	1	446353,54	493796,46	843935,67	985893,13	50
	2	446353,54	493803,54	843935,68	985900,21	
	3	446346,46	493803,54	843928,61	985900,22	
	4	446346,46	493796,46	843928,60	985893,14	
Q28a	1	446305,00	491945,00	843884,79	984040,50	100
	2	446305,00	491955,00	843884,80	984050,50	
	3	446295,00	491955,00	843874,79	984050,52	
	4	446295,00	491945,00	843874,78	984040,51	
Q9	1	446303,54	493896,46	843885,77	985993,26	50
	2	446303,54	493903,54	843885,77	986000,34	
	3	446296,46	493903,54	843878,70	986000,35	
	4	446296,46	493896,46	843878,69	985993,27	
Q9a	1	446303,54	493846,46	843885,70	985943,23	50
	2	446303,54	493853,54	843885,71	985950,30	
	3	446296,46	493853,54	843878,64	985950,31	
	4	446296,46	493846,46	843878,63	985943,24	
Q9b	1	446353,54	493846,46	843935,74	985943,17	50
	2	446353,54	493853,54	843935,75	985950,24	
	3	446346,46	493853,54	843928,67	985950,25	
	4	446346,46	493846,46	843928,66	985943,17	
Q9c	1	446355,62	493893,54	843937,88	985990,27	50
	2	446355,62	493900,61	843937,89	985997,35	
	3	446348,55	493900,61	843930,82	985997,35	
	4	446348,55	493893,54	843930,81	985990,28	
R9	1	446403,54	493896,46	843985,83	985993,14	50
	2	446403,54	493903,54	843985,84	986000,21	
	3	446396,46	493903,54	843978,77	986000,22	
	4	446396,46	493896,46	843978,76	985993,15	
R9a	1	446403,54	493846,46	843985,77	985943,10	50
	2	446403,54	493853,54	843985,78	985950,18	
	3	446396,46	493853,54	843978,70	985950,19	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	446396,46	493846,46	843978,69	985943,11	
R9ar	1	446434,67	493907,01	844017,00	986003,65	50
	2	446434,67	493899,94	844016,99	985996,57	
	3	446427,60	493899,94	844009,92	985996,58	
	4	446427,60	493907,01	844009,93	986003,66	
R9b	1	446453,54	493846,46	844035,80	985943,04	50
	2	446453,54	493853,54	844035,81	985950,12	
	3	446446,46	493853,54	844028,74	985950,12	
	4	446446,46	493846,46	844028,73	985943,05	
S8a	1	446382,98	493871,23	843965,23	985967,91	100
	2	446382,98	493881,23	843965,24	985977,91	
	3	446372,98	493881,23	843955,23	985977,93	
	4	446372,98	493871,23	843955,22	985967,92	
S9a	1	446518,73	493825,42	844101,02	985921,90	100
	2	446518,73	493815,42	844101,00	985911,89	
	3	446508,73	493815,42	844091,00	985911,90	
	4	446508,73	493825,42	844091,01	985921,91	
T14a	1	446680,00	493395,00	844261,85	985490,99	100
	2	446680,00	493405,00	844261,86	985501,00	
	3	446670,00	493405,00	844251,86	985501,01	
	4	446670,00	493395,00	844251,84	985491,00	
V12a	1	446780,16	493562,11	844362,29	985658,08	100
	2	446780,16	493552,11	844362,27	985648,08	
	3	446770,16	493552,11	844352,27	985648,09	
	4	446770,16	493562,11	844352,28	985658,09	
V25a	1	446825,00	492295,00	844405,57	984390,08	100
	2	446825,00	492305,00	844405,58	984400,09	
	3	446815,00	492305,00	844395,58	984400,10	
	4	446815,00	492295,00	844395,56	984390,09	
X16	1	447005,00	493195,00	844586,82	985290,45	100
	2	447005,00	493205,00	844586,83	985300,46	
	3	446995,00	493205,00	844576,82	985300,47	
	4	446995,00	493195,00	844576,81	985290,46	
Zy10a	1	444565,00	493795,00	842145,94	985893,91	100
	2	444565,00	493805,00	842145,95	985903,92	
	3	444555,00	493805,00	842135,95	985903,93	
	4	444555,00	493795,00	842135,94	985893,92	
Zy2a	1	444588,53	494527,73	842170,41	986627,10	100
	2	444578,53	494527,73	842160,40	986627,12	
	3	444578,53	494537,73	842160,41	986637,12	

PLATAFORMA	PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS PLANAS		TAMAÑO PLATAFORMA (m <sup>2</sup> )
		(UTM, Zona 18 N - Elipsoide de Referencia WGS84)		(Magna - Sirgas, Origen Central - Elipsoide de Referencia WGS84)		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
	4	444588,53	494537,73	842170,42	986637,11	
Zz6a	1	444655,00	494145,00	842236,44	986244,03	100
	2	444655,00	494155,00	842236,45	986254,04	
	3	444645,00	494155,00	842226,45	986254,05	
	4	444645,00	494145,00	842226,44	986244,05	
Zz9	1	444605,00	493895,00	842186,09	985993,93	100
	2	444605,00	493905,00	842186,11	986003,94	
	3	444595,00	493905,00	842176,10	986003,95	
	4	444595,00	493895,00	842176,09	985993,94	

3. El área restante del ajuste de los Polígonos 1 y 2 de La Bélgica se destinará para los caminos presentes en el área de exploración, esta área corresponde a 3.680 m<sup>2</sup>, que se sumarán al área actual ocupada por accesos temporales.

Parágrafo. Las 141 plataformas de perforación ubicadas dentro de las coordenadas señaladas en el numeral 2 del presente artículo, tienen un rango de 50 metros de movilidad en relación con su posición original.

**Artículo 2°.** La ubicación de las nuevas plataformas debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. No deben estar localizadas sobre coberturas de bosque primario y secundario de bosque pluvial montano o bosque de niebla, por representar elementos de conectividad estructural y funcional del paisaje.
2. No se deben ubicar en manantiales o nacedores y cuerpos de agua con una ronda de protección de 100 metros.
3. Las plataformas en sectores de bosques, deben ubicarse sobre caminos consolidados existentes y tener un área máxima de intervención de 50 m<sup>2</sup> o 100 m<sup>2</sup> por plataforma, de acuerdo a lo expuesto por la Empresa.
4. Antes del inicio de actividades, la Empresa debe remitir al Ministerio los perfiles de vegetación para las plataformas de perforación que lo requieran.
5. No se pueden establecer nuevos caminos o accesos para llegar a las plataformas que se encuentren en sectores con bosque, ni para bordear el tránsito por su ubicación sobre el camino. De afectarse el tránsito en el camino por la ubicación de la plataforma, se deberá hacer uso de la red de caminos con la que se cuenta en el área para subsanar la eventualidad.

En todo caso no se permite la apertura o adecuación de nuevos caminos en el área.

6. Para la ubicación y para la viabilidad técnica y ambiental de la construcción de plataformas, se debe cumplir con el protocolo de evaluación de áreas establecido por la Empresa.
7. Para las plataformas ubicadas en áreas de pasto y rastrojos donde no se cuente en la actualidad con accesos, la intervención para poder llegar al área debe ser mínima y temporal.
8. La ubicación de plataformas no se podrá desarrollar en áreas con altas pendientes y alto riesgo de remoción en masa por las características del suelo.
9. En cuanto al desarrollo de actividades en las posibles plataformas que se ubiquen en caminos, la Empresa procederá a rehabilitar el área de posible intervención aledaña al camino una vez finalicen las actividades y la restauración estará condicionada a lo dispuesto en la Resolución número 814 de 2009.
10. De acuerdo a la propuesta presentada por la Empresa, se considera necesario que el proceso de reconfiguración se complemente con actividades de rehabilitación del área.
11. No está permitido establecer nuevos caminos o accesos, ni mejorarlos o adecuarlos para plataformas ubicadas en bosques; únicamente se permite intervención para accesos en áreas de pastos que no se localicen sobre caminos consolidados, y en este sentido el área, una vez terminada la actividad de exploración puntual, debe ser reconfigurada y rehabilitada inmediatamente.

12. Dada la importancia ambiental del bosque de niebla la empresa debe procurar minimizar acciones en el camino que desde el filo La Guala sube hacia Peñasblancas, así como demás caminos que pasan por el bosque de este sector.

13. La empresa deberá presentar un programa de restauración y abandono de caminos, con el fin de que el área intervenida por los mismos, no supere junto con la infraestructura las hectáreas sustraídas temporalmente de la reserva.

**Artículo 3°.** La Empresa debe planificar la finalización del proceso de exploración en las áreas con plataformas de recursos y metalurgia producto de la rectificación de coordenadas y ubicadas en claros de bosque, con el fin de que se levante la infraestructura instalada y se establezca el proceso de restauración del área para identificar las afectaciones a la dinámica y estructura del bosque mediante el análisis en el comportamiento de sucesión vegetal en los claros.

**Artículo 4°.** No se considera viable la estandarización del ancho y extensión de la vía La Bélgica, toda vez que la decisión de sustracción para adelantar actividades relacionada con el Proyecto La Colosa, se tomó con base en la información enviada por la empresa y en la visita técnica realizada dentro del proceso de sustracción, en la cual se identificaron las áreas que ya habían sido intervenidas y las áreas en las cuales la empresa tenía interés.

Adicionalmente, la estandarización de la vía implica cambios en el trazado y especificaciones del camino, lo cual conlleva a una nueva evaluación y en este sentido es necesario proceder a realizar una nueva solicitud de sustracción.

**Artículo 5°.** En el evento que se requiera del uso y/o aprovechamiento de recursos naturales renovables, se deberá tramitar y obtener ante los permisos, autorizaciones o concesiones ante la autoridad ambiental competente en el área de la jurisdicción.

Con el perfil de la vegetación se debe realizar el inventario de especies en veda y proceder a la solicitud del levantamiento de la veda ante la autoridad competente, para que el trámite se realice oportunamente.

**Artículo 6°.** No se considera viable la ubicación de la zona de almacenamiento en el área propuesta por estar la misma dentro de bosque natural y por las condiciones ambientales del área.

**Artículo 7°.** Se acepta el cronograma presentado por la Empresa.

**Artículo 8°.** Notificar el presente acto administrativo al representante legal de la empresa AngloGold Ashanti Colombia S. A., o a su apoderado legalmente constituido.

**Artículo 9°.** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional del Tolima (Cortolima), para su conocimiento y fines pertinentes y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

**Artículo 10.** Publicar en el Diario Oficial por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y en la Gaceta Ambiental de la página web de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), el presente acto administrativo.

**Artículo 11.** Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Notifíquese, comuníquese, publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 7 de mayo de 2013.

La Directora (e) de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos,

**Zoraida Fajardo Rodríguez.**

**(C. F.).**

