



Contenido:

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 09
(01 DE ENERO AL 31 DE ENERO DE 2020)



ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

Versión No.	Fecha de Modificación	Observaciones
0	Inicial	NA
1	13/04/2020	
2	28/12/2020	
3	16/1/2021	

INDICE DE DISTRIBUCIÓN

No.	Distribuir a	No.	Distribuir a
1	Consorcio Oporto	3	
2		4	

REVISIÓN Y APROBACIÓN

Contrato No.	N/A	Fecha:	16-1-2021
Título del Documento	INFORME GEOTECNICO PARQUE CON CODIGO 19 – 028		
Código del Documento			

Bogotá 16 de enero 2021

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización. Localidad de Ciudad Bolívar. Fuente Google Maps 5

Ilustración No 2. Panorámica escenario area multifuerza 6

Ilustración No 2a. Panorámica escenario area juegos biosaludables..... 6

Ilustración 3. Vista del parque Entre Las Calles 63 A Sur Y 64 A Sur Y Entre Las Carreras 71 E Y 72.
Fuente: Google Maps. 7

Ilustración No 4. Tabla 4.3 Espesores de pavimentos para canchas deportivas en asfalto,
ciclorutas y pisos en adoquines (tráfico vehicular). Fuente Esp IDRD **¡Error! Marcador no
definido.**

Ilustración 5. Perfil estratigráfico del suelo area Multifuerza..... 15

Ilustración 6. Caracterización estrato 0.05-0.35 m 16

Ilustración 7. Caracterización estrato 0.35-1.30 m 10

Ilustración 8. Ensayo de CBR Método 1. 11

Ilustración 9. Ensayo de CBR Inalterado. 12

Ilustración 10. Perfil estratigráfico del suelo area juegos Biosaludables..... 13

Ilustración 11. Caracterización estrato 0.05m hasta los 0.35 m..... 14

Ilustración 12. Caracterización estrato de 0.35 m hasta1.30 m..... 15

Ilustración 13. Ensayo de CBR Método 1. 16

Análisis de resultados.....17

Ilustración 14. Alternativa propuesta área Multifuerza.....18

Ilustración 15. Alternativa propuesta área Juegos Biosaludables.....19

Recomendaciones generales.....19

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

INTRODUCCIÓN

El presente informe relaciona los resultados del estudio de suelos, diagnóstico, y estructuras definitivas con sus respectivas recomendaciones de los escenarios priorizados en el contrato de obra No 403 de 2019 suscrito entre la Alcaldía de Ciudad Bolívar y el Consorcio Oporto.

La campaña geotécnica consistió en realizar apiques hasta 1.5m de profundidad, caracterización de materiales, realizaron de CBR Método 1 y CBR inalterado para la subrasante

Para la ejecución de las labores se implementaron las siguientes actividades:

- Visita de reconocimiento a la dirección del parque, con el fin de determinar las condiciones generales del área y definir la localización del punto de perforación o sondeo exploratorio.
- Exploración del subsuelo y programa de ensayos de laboratorio para obtener las características geotécnicas del subsuelo.
- Diagnostico geotécnico, analisis y recomendaciones constructivas para el mantenimiento y adecuación del parque.
- Elaboración del presente informe, en el cual se resumen todas las actividades desarrolladas, además de los analisis y recomendaciones para garantizar la estabilidad del proyecto.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

1. LOCALIZACION

Según el anexo técnico del contrato los parques se encuentran localizados en las ocho UPZ de la localidad 19 de Ciudad Bolívar; UPZ 63 Mochuelo, UPZ 64 Monteblanco, UPZ 65 Arborizadora, UPZ 66 San Francisco, UPZ 67 Lucero, UPZ 68 El Tesoro, UPZ 69 Ismael Perdomo, UPZ 70 Jerusalén.



Ilustración 1. Localización. Localidad de Ciudad Bolívar. Fuente Google Maps

CODIGO 19-028

DIRECCIÓN: Entre Las Calles 63 A Sur Y 64 A Sur Y Entre Las Carreras 71 F Y 72

NOMBRE: BARRIO ISMAEL PERDOMO

Implantación- alcance:

Se tiene proyectada el mantenimiento de la zona de multifuerza existente, se cuenta con un área total de 111,51 m², Se realizará la demolición de capa en asfalto existente, realización de excavaciones mecánicamente, posteriormente se continua con la construcción de la estructura mediante capas de materiales granulares y finalmente se construye una placa en concreto la cual tendrá un recubrimiento con sintético. Así mismo se tiene proyectada en un área de 214,59 m² se realizará mantenimiento a una zona de juegos infantiles existente, se demolerá la capa en asfalto y se construirá de igual manera una placa en concreto la esta recubrirá con material sintético

Estado actual:

Este escenario cuenta con una zona dura con capa en asfalto con espesor entre 0.05 m, su pendiente es leve lo que evidencia que no se requieren cortes ni rellenos considerables, la zona es de fácil acceso, cuenta con obras hidráulicas perimetrales.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS



Ilustración No 2. Panorámica escenario (juegos biosaludables) Código 19-028
Fuente: Consorcio Oporto.



Ilustración No 2a. Panorámica escenario (área multifuerza) Código 19-028
Fuente: Consorcio Oporto.

Específicamente el parque en mención se encuentra ubicado en la dirección Entre Las Calles 63 A Sur Y 64 A Sur Y Entre Las Carreras 71 F Y 72, con el nombre de BARRIO ISMAEL PERDOMO, en la ciudad de Bogotá D.C, tal como se ilustra en la siguiente imagen:

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

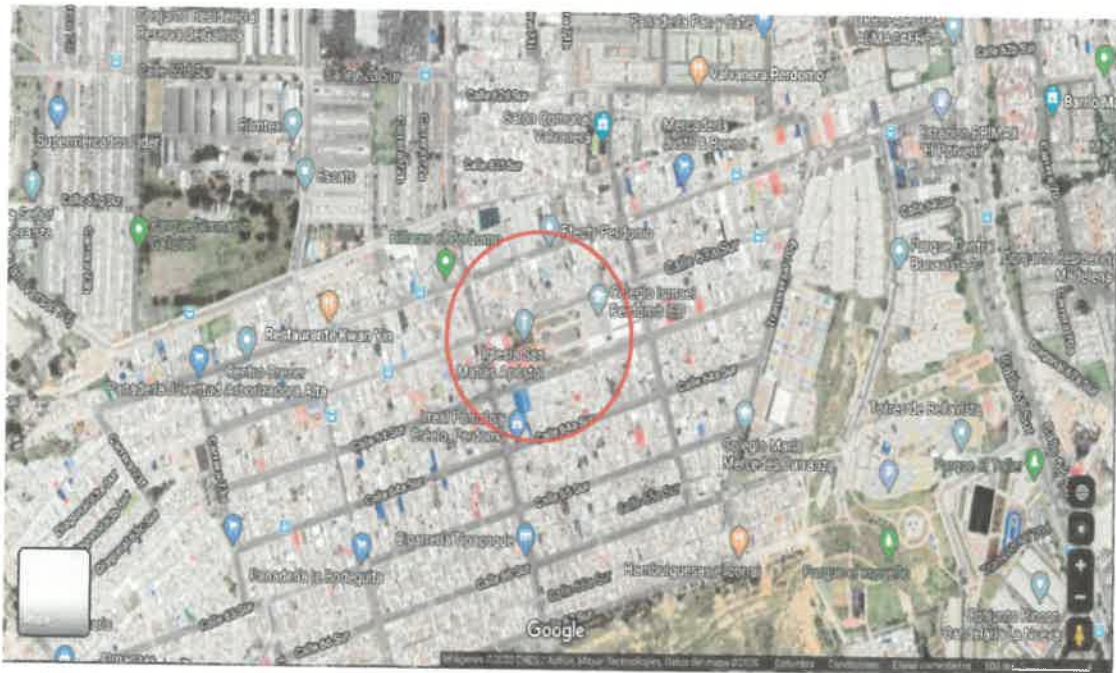


Ilustración 3. Vista del parque Entre Las Calles 63 A Sur Y 64 A Sur Y Entre Las Carreras 71 F Y 72.

Fuente: Google Maps.

HIPOTESIS DE DISEÑO

Una vez se obtenidos los resultados de los ensayos de laboratorio se procedió a definir el alcance de las obras, de acuerdo con la metodología del IDRD la cual establece el tipo de estructura de acuerdo con el CBR obtenido:

Tipo de suelos	Descripción	CBR	Espesor de la capa (cm)	
			Subbase SBG-1	Base BG-1 o BG-2
Suelo 1	Poco competente como subrasante.	Menor que 3	20	15
Suelo 2	Medionamente competente como subrasante.	De 3 a 5	15	15
Suelo 3	Competente como subrasante.	Mayor que 5		25

Ilustración No 4. Tabla 4.2 Espesores de pavimentos para pisos con adoquines o losetas y para andenes de concreto (tráfico peatonal). Fuente Esp. IDRD

INVESTIGACION DE SUBSUELO

Con el propósito de conocer el perfil del subsuelo y evaluar los parámetros que rigen su comportamiento, se implementaron los siguientes trabajos o actividades:

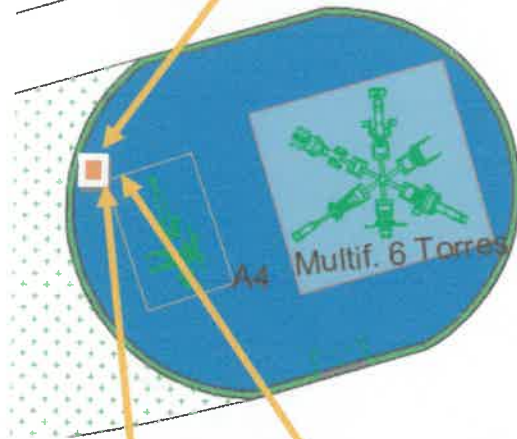
ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

ENSAYOS DE LABORATORIO:

Todas las muestras obtenidas se identificaron visualmente y sobre una cantidad representativa de ellas se realizaron los ensayos de laboratorio requeridos tanto para clasificar los materiales como para determinar sus propiedades mecánicas e in – situ.

Se realizaron dos (2) apiques a una profundidad de 1.30 m y 1.50 m respectivamente, un primero para el área donde se desarrolla la zona de juegos biosaludables y un segundo estudio para la zona donde se encuentra área de multifuerza. De acuerdo con los perfiles estratigráficos se encontró lo siguiente.

- **APIQUE 1: ÁREA JUEGOS MULTIFUERZA.**



ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

		PERFIL ESTRATIGRAFICO		CODIGO: PE-13-01 VERSION: 13-01 O.T.N°: N/A REF: N/A	
ENTIDAD CONTRATANTE: CONSORCIO OPORTO CTO N CDP 403-2019		FECHA: 28/02/2020			
OBJETO DEL ESTUDIO: <i>Realizar el mantenimiento y adecuación de las zonas vecinales y/o de barrio por el sistema de pruebas enlatadas (plan de fomento de cuerdas a través de latas en la Localidad de Ciudad Bolívar)</i>		SONDEO N°: 1			
ORDENADO POR: CONSORCIO OPORTO		LOCALIZACIÓN: CALLE 63 A SUR CON 64 A SUR			
DESCRIPCION: 19-028		N° MUESTRA (s): 1 Y 2			
OBRA: BARRIO ISMAEL PERDOMO		PROFUND. (m): 1,30 m			
PROFUNDIDAD		DESCRIPCIÓN		SÍMBOLO	
0,00 m		Carpeta asfáltica			
0,05 m					
0,05 m		Grava limosa, mezclas grava, arena, limo.			
		GM Muestra No 1			
0,35 m					
0,35 m		Arenas arcillosas, mezclas arena – arcilla			
		SC Muestra No 2			
1,30 m					

Ilustración 5. Perfil estratigráfico del suelo en estudio (área multifuerza).

Para este primer perfil se encuentra: una carpeta asfáltica con espesor de 0.05 m, posteriormente entre los 0.05m - 0.35 m se encuentra un estrato de grava limosa, mezclas grava arena- limo que según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos SUCS se denomina GM con un pasa N°200 de 23,2% siendo un material NP con una humedad natural de 4.7, finalmente a una profundidad entre 0.35m - 1.30m se encuentra un estrato de arena limosas SC de baja plasticidad con un pasa 200 igual al 41.7% con una humedad natural de 25.

DIAGNOSTICO DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE.

Según el apique se observa que la estructura del pavimento existente esta constituida por una capa de 30 cm de material granular, cual es no plástica, por su caracterización granular se asimila como una base granular tipo C, seguida por una carpeta de espesor de 5,0 cm en asfalto, la cual presenta desgaste natural causado por el paso del tiempo y los factores climáticos; Es de resaltar que dadas las condiciones contractuales del presente contrato esta carpeta de asfalto se deberá reemplazar por una capa en concreto recubierta con material sintético.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

GEOPAN LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO, LÍMITES DE ATTERBERG Y HUMEDAD NATURAL	CLIENTE: <u>AGLAFN-15-01</u> PROYECTO: <u>15-01</u> FECHA: <u>15-01</u> LUGAR: <u>15-01</u>
--	--	--

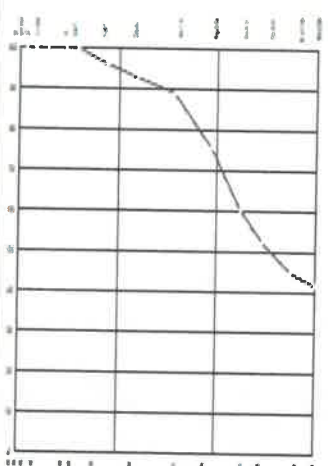
ORDEN DE SERVICIO: <u>CONSORCIO OPORTO</u> CLIENTE: <u>CONSORCIO OPORTO</u> PROYECTO: <u>15-01</u> LUGAR: <u>CIUDAD BOLIVAR BOGOTÁ D.C.</u> FECHA: <u>15-01</u> LÍMITES DE ATTERBERG: <u>0,05-0,36 m</u>	FECHA: <u>15-01</u> PROYECTO: <u>15-01</u> LUGAR: <u>CIUDAD BOLIVAR BOGOTÁ D.C.</u> FECHA: <u>15-01</u> LÍMITES DE ATTERBERG: <u>0,05-0,36 m</u>
---	--

GRANULOMETRÍA

SETEO (mm)	PERCENTAJE PASANTE (%)
75	100.0
150	100.0
300	100.0
600	100.0
125	100.0
250	100.0
500	100.0
1000	100.0
2000	100.0
4000	100.0
8000	100.0
16000	100.0
32000	100.0
63000	100.0
125000	100.0
250000	100.0
500000	100.0
1000000	100.0
2000000	100.0
4000000	100.0
8000000	100.0
16000000	100.0
32000000	100.0
63000000	100.0
125000000	100.0
250000000	100.0
500000000	100.0
1000000000	100.0
2000000000	100.0
4000000000	100.0
8000000000	100.0
16000000000	100.0
32000000000	100.0
63000000000	100.0
125000000000	100.0
250000000000	100.0
500000000000	100.0
1000000000000	100.0
2000000000000	100.0
4000000000000	100.0
8000000000000	100.0
16000000000000	100.0
32000000000000	100.0
63000000000000	100.0
125000000000000	100.0
250000000000000	100.0
500000000000000	100.0
1000000000000000	100.0
2000000000000000	100.0
4000000000000000	100.0
8000000000000000	100.0
16000000000000000	100.0
32000000000000000	100.0
63000000000000000	100.0
125000000000000000	100.0
250000000000000000	100.0
500000000000000000	100.0
1000000000000000000	100.0
2000000000000000000	100.0
4000000000000000000	100.0
8000000000000000000	100.0
16000000000000000000	100.0
32000000000000000000	100.0
63000000000000000000	100.0
125000000000000000000	100.0
250000000000000000000	100.0
500000000000000000000	100.0
1000000000000000000000	100.0
2000000000000000000000	100.0
4000000000000000000000	100.0
8000000000000000000000	100.0
16000000000000000000000	100.0
32000000000000000000000	100.0
63000000000000000000000	100.0
125000000000000000000000	100.0
250000000000000000000000	100.0
500000000000000000000000	100.0
1000000000000000000000000	100.0
2000000000000000000000000	100.0
4000000000000000000000000	100.0
8000000000000000000000000	100.0
16000000000000000000000000	100.0
32000000000000000000000000	100.0
63000000000000000000000000	100.0
125000000000000000000000000	100.0
250000000000000000000000000	100.0
500000000000000000000000000	100.0
1000000000000000000000000000	100.0
2000000000000000000000000000	100.0
4000000000000000000000000000	100.0
8000000000000000000000000000	100.0
16000000000000000000000000000	100.0
32000000000000000000000000000	100.0
63000000000000000000000000000	100.0
125000000000000000000000000000	100.0
250000	

Ilustración 6. Caracterización estrato 0.05-0.35 m

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO, LÍMITES DE ATTERBERG Y HUMEDAD NATURAL	CODIGO: <u>ABLAH-02-01</u> FECHA: <u>19-01</u> LUGAR: <u>N/A</u> OTRO: <u>N/A</u>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ENTIDAD CONTRATANTE: <u>CONSORCIO OPORTO</u> OBJETIVO DEL ESTUDIO: <u>Realizar el análisis granulométrico y límites de atterberg y humedad natural de la muestra de suelo.</u> DESCRIPCIÓN DEL SUELO: <u>CONSORCIO OPORTO</u> LOCALIZACIÓN: <u>19-020</u> CANTIDAD: <u>19-020</u> OBSERVACIONES: <u>Realizar el análisis granulométrico y límites de atterberg y humedad natural de la muestra de suelo.</u>		FECHA: <u>viernes, 20 de marzo de 2020</u> MUESTRA N°: <u>1 MUESTRA 2</u> LOCALIZACIÓN: <u>CIUDAD BOLIVAR BOGOTÁ D.C.</u> CANTIDAD: <u>2</u> PROFUNDIDAD: <u>0.35-1.30 m</u>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<p style="text-align: center;">ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO (Método de tamices 75-200-425-850-1060-2000-4.75-9.5-19.0-37.5-75-150-300-600-1060-2000)</p>  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Tamaño (mm)</th> <th>Peso (g)</th> <th>%</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>75</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>150</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>300</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>600</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>1060</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>100.0</td></tr> <tr><td>2000</td><td>5.0</td><td>3.3</td><td>96.7</td></tr> <tr><td>4.75</td><td>1.0</td><td>0.7</td><td>99.3</td></tr> <tr><td>9.5</td><td>4.8</td><td>3.2</td><td>96.8</td></tr> <tr><td>19.0</td><td>5.8</td><td>3.9</td><td>96.1</td></tr> <tr><td>37.5</td><td>20.0</td><td>13.3</td><td>86.7</td></tr> <tr><td>75</td><td>23.0</td><td>15.3</td><td>84.7</td></tr> <tr><td>150</td><td>12.0</td><td>8.0</td><td>92.0</td></tr> <tr><td>300</td><td>11.2</td><td>7.5</td><td>92.5</td></tr> <tr><td>600</td><td>4.6</td><td>3.1</td><td>96.9</td></tr> <tr><td>1060</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>100.0</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>W_L</th> <th>W_P</th> <th>W_N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>7.2%</td><td>51.1%</td><td>41.7%</td></tr> </tbody> </table> <p>Observaciones:</p>		Tamaño (mm)	Peso (g)	%	%	75	0.0	0.0	100.0	150	0.0	0.0	100.0	300	0.0	0.0	100.0	600	0.0	0.0	100.0	1060	0.0	0.0	100.0	2000	5.0	3.3	96.7	4.75	1.0	0.7	99.3	9.5	4.8	3.2	96.8	19.0	5.8	3.9	96.1	37.5	20.0	13.3	86.7	75	23.0	15.3	84.7	150	12.0	8.0	92.0	300	11.2	7.5	92.5	600	4.6	3.1	96.9	1060	0.0	0.0	100.0	W _L	W _P	W _N	7.2%	51.1%	41.7%	<p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>35.89</td><td>39.39</td><td></td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.77</td><td>36.54</td><td></td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>21.05</td><td>25.71</td><td></td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>25.6</td><td>28.3</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No. golpes</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P₁ (g)</td><td>37.64</td><td>39.44</td><td>44.37</td></tr> <tr><td>P₂ (g)</td><td>32.67</td><td>33.17</td><td>37.84</td></tr> <tr><td>P₃ (g)</td><td>23.16</td><td>21.59</td><td>25.26</td></tr> <tr><td>% Humedad</td><td>52.3</td><td>54.1</td><td>55.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método de la placa y el cono)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"></table>	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	35.89	39.39		P ₂ (g)	32.77	36.54		P ₃ (g)	21.05	25.71		% Humedad	25.6	28.3		No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4	No. golpes	37	25	17	P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37	P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84	P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26	% Humedad	52.3	54.1	55.4
Tamaño (mm)	Peso (g)	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
75	0.0	0.0	100.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
150	0.0	0.0	100.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
300	0.0	0.0	100.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
600	0.0	0.0	100.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1060	0.0	0.0	100.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2000	5.0	3.3	96.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
4.75	1.0	0.7	99.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9.5	4.8	3.2	96.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
19.0	5.8	3.9	96.1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
37.5	20.0	13.3	86.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
75	23.0	15.3	84.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
150	12.0	8.0	92.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
300	11.2	7.5	92.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
600	4.6	3.1	96.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1060	0.0	0.0	100.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
W _L	W _P	W _N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7.2%	51.1%	41.7%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	35.89	39.39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P ₂ (g)	32.77	36.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
P ₃ (g)	21.05	25.71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
% Humedad	25.6	28.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. golpes	37	25	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₁ (g)	37.64	39.44	44.37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₂ (g)	32.67	33.17	37.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
P ₃ (g)	23.16	21.59	25.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
% Humedad	52.3	54.1	55.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

 LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL	C.B.R. METODO I NORMA L.N.V. 148-15	
--	--	--

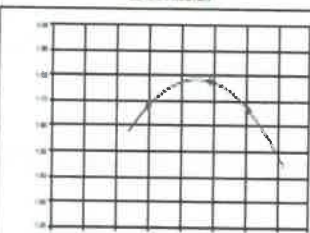
2. IDENTIFICACION DEL MATERIAL.

1.1 Fecha de Ensayo: martes, 17 de marzo de 2020	1.4 Proyecto:	"REALIZAR EL PAVIMENTAMIENTO Y SUBGRANULACION DE LOS PARQUEaderos VECINALES Y/O DE BICICLOS POR EL SISTEMA DE PRECISOR EMPLEANDO PAVIMENTO PARA LA CARRETERA DE BICICLOS A PUNTO INVENTARIO EN LA LOCALIDAD DE CHICAGO DEL CAJON"
1.2 Tipo de Capa: 29 - 028	1.5 Compañía: CONSORCIO OPORTO	
1.3 Muestra: 0,05 - 0,25		

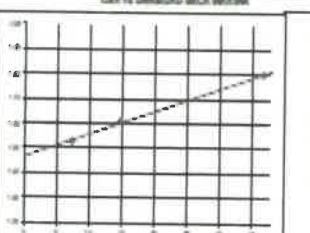
DENSIDAD SECA	PROYECTA	TOL. DE CALIDAD																																																																																																																																																																																							
<table border="1" style="width:100%;"> <tr><th>PROYECTA</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr> <tr><td>Nº de Colapas</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td></tr> <tr><td>Moeda Tol.</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Nº de Colapas</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>Peso muestra húmeda + molde (g)</td><td>8520</td><td>8291</td><td>8270</td></tr> <tr><td>Peso molde (g)</td><td>2227</td><td>2227</td><td>2227</td></tr> <tr><td>Peso muestra húmeda (g)</td><td>2790</td><td>4064</td><td>3443</td></tr> <tr><td>Volumen molde (cm³)</td><td>2732</td><td>2732</td><td>2732</td></tr> <tr><td>Densidad muestra húmeda, gr/cm³</td><td>1,779</td><td>1,483</td><td>1,258</td></tr> <tr><td>Densidad muestra seca, gr/cm³</td><td>1,779</td><td>1,779</td><td>1,483</td></tr> </table>	PROYECTA	1	2	3	Nº de Colapas	50	50	50	Moeda Tol.	1	1	1	Nº de Colapas	5	5	5	Peso muestra húmeda + molde (g)	8520	8291	8270	Peso molde (g)	2227	2227	2227	Peso muestra húmeda (g)	2790	4064	3443	Volumen molde (cm³)	2732	2732	2732	Densidad muestra húmeda, gr/cm³	1,779	1,483	1,258	Densidad muestra seca, gr/cm³	1,779	1,779	1,483	<table border="1" style="width:100%;"> <tr><th>PROYECTA</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr> <tr><td>Nº de Colapas</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td></tr> <tr><td>Moeda Tol.</td><td>12</td><td>5</td><td>1</td></tr> <tr><td>Nº de Colapas</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>Peso muestra húmeda + molde (g)</td><td>8321</td><td>8303</td><td>7748</td></tr> <tr><td>Peso molde (g)</td><td>2881</td><td>4883</td><td>4387</td></tr> <tr><td>Peso muestra húmeda (g)</td><td>4520</td><td>3720</td><td>3361</td></tr> <tr><td>Volumen molde (cm³)</td><td>2292</td><td>2781</td><td>2781</td></tr> <tr><td>Densidad muestra húmeda, gr/cm³</td><td>1,963</td><td>1,340</td><td>1,208</td></tr> <tr><td>Densidad muestra seca, gr/cm³</td><td>1,769</td><td>1,338</td><td>1,338</td></tr> </table>	PROYECTA	1	2	3	Nº de Colapas	50	50	50	Moeda Tol.	12	5	1	Nº de Colapas	5	5	5	Peso muestra húmeda + molde (g)	8321	8303	7748	Peso molde (g)	2881	4883	4387	Peso muestra húmeda (g)	4520	3720	3361	Volumen molde (cm³)	2292	2781	2781	Densidad muestra húmeda, gr/cm³	1,963	1,340	1,208	Densidad muestra seca, gr/cm³	1,769	1,338	1,338	<table border="1" style="width:100%;"> <tr><th>TOL. DE CALIDAD</th><th>25</th><th>20</th><th>15</th></tr> <tr><td>Moeda</td><td>12</td><td>6</td><td>3</td></tr> <tr><td>Nº de Colapas</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Procedimiento de prueba</td><td>L.C. 0,0007</td><td>Carga P.S. 1</td><td>L.C. 0,0007</td><td>Carga P.S. 1</td><td>L.C. 0,0007</td><td>Carga P.S. 1</td></tr> <tr><td>0,005</td><td>15,0</td><td>11,0</td><td>7,0</td><td>5,1</td><td>3,0</td><td>2,2</td></tr> <tr><td>0,025</td><td>25,0</td><td>18,0</td><td>11,0</td><td>7,3</td><td>5,0</td><td>3,7</td></tr> <tr><td>0,075</td><td>100,0</td><td>73,0</td><td>50,0</td><td>38,7</td><td>25,0</td><td>18,4</td></tr> <tr><td>0,175</td><td>150,0</td><td>110,0</td><td>75,0</td><td>55,4</td><td>35,0</td><td>25,7</td></tr> <tr><td>0,750</td><td>321,0</td><td>235,4</td><td>160,0</td><td>108,6</td><td>70,0</td><td>51,4</td></tr> <tr><td>0,750</td><td>350,0</td><td>250,7</td><td>170,0</td><td>110,2</td><td>70,0</td><td>51,4</td></tr> <tr><td>0,200</td><td>70,0</td><td>50,0</td><td>35,0</td><td>23,0</td><td>15,0</td><td>11,0</td></tr> <tr><td>0,250</td><td>140,0</td><td>100,0</td><td>70,0</td><td>45,7</td><td>30,0</td><td>22,0</td></tr> <tr><td>0,300</td><td>140,0</td><td>100,0</td><td>70,0</td><td>45,7</td><td>30,0</td><td>22,0</td></tr> <tr><td>0,400</td><td>140,0</td><td>100,0</td><td>70,0</td><td>45,7</td><td>30,0</td><td>22,0</td></tr> <tr><td>0,500</td><td>140,0</td><td>100,0</td><td>70,0</td><td>45,7</td><td>30,0</td><td>22,0</td></tr> <tr><td>Humedad de penetración</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td></tr> </table>	TOL. DE CALIDAD	25	20	15	Moeda	12	6	3	Nº de Colapas	1	1	1	Procedimiento de prueba	L.C. 0,0007	Carga P.S. 1	L.C. 0,0007	Carga P.S. 1	L.C. 0,0007	Carga P.S. 1	0,005	15,0	11,0	7,0	5,1	3,0	2,2	0,025	25,0	18,0	11,0	7,3	5,0	3,7	0,075	100,0	73,0	50,0	38,7	25,0	18,4	0,175	150,0	110,0	75,0	55,4	35,0	25,7	0,750	321,0	235,4	160,0	108,6	70,0	51,4	0,750	350,0	250,7	170,0	110,2	70,0	51,4	0,200	70,0	50,0	35,0	23,0	15,0	11,0	0,250	140,0	100,0	70,0	45,7	30,0	22,0	0,300	140,0	100,0	70,0	45,7	30,0	22,0	0,400	140,0	100,0	70,0	45,7	30,0	22,0	0,500	140,0	100,0	70,0	45,7	30,0	22,0	Humedad de penetración	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROYECTA	1	2	3																																																																																																																																																																																						
Nº de Colapas	50	50	50																																																																																																																																																																																						
Moeda Tol.	1	1	1																																																																																																																																																																																						
Nº de Colapas	5	5	5																																																																																																																																																																																						
Peso muestra húmeda + molde (g)	8520	8291	8270																																																																																																																																																																																						
Peso molde (g)	2227	2227	2227																																																																																																																																																																																						
Peso muestra húmeda (g)	2790	4064	3443																																																																																																																																																																																						
Volumen molde (cm³)	2732	2732	2732																																																																																																																																																																																						
Densidad muestra húmeda, gr/cm³	1,779	1,483	1,258																																																																																																																																																																																						
Densidad muestra seca, gr/cm³	1,779	1,779	1,483																																																																																																																																																																																						
PROYECTA	1	2	3																																																																																																																																																																																						
Nº de Colapas	50	50	50																																																																																																																																																																																						
Moeda Tol.	12	5	1																																																																																																																																																																																						
Nº de Colapas	5	5	5																																																																																																																																																																																						
Peso muestra húmeda + molde (g)	8321	8303	7748																																																																																																																																																																																						
Peso molde (g)	2881	4883	4387																																																																																																																																																																																						
Peso muestra húmeda (g)	4520	3720	3361																																																																																																																																																																																						
Volumen molde (cm³)	2292	2781	2781																																																																																																																																																																																						
Densidad muestra húmeda, gr/cm³	1,963	1,340	1,208																																																																																																																																																																																						
Densidad muestra seca, gr/cm³	1,769	1,338	1,338																																																																																																																																																																																						
TOL. DE CALIDAD	25	20	15																																																																																																																																																																																						
Moeda	12	6	3																																																																																																																																																																																						
Nº de Colapas	1	1	1																																																																																																																																																																																						
Procedimiento de prueba	L.C. 0,0007	Carga P.S. 1	L.C. 0,0007	Carga P.S. 1	L.C. 0,0007	Carga P.S. 1																																																																																																																																																																																			
0,005	15,0	11,0	7,0	5,1	3,0	2,2																																																																																																																																																																																			
0,025	25,0	18,0	11,0	7,3	5,0	3,7																																																																																																																																																																																			
0,075	100,0	73,0	50,0	38,7	25,0	18,4																																																																																																																																																																																			
0,175	150,0	110,0	75,0	55,4	35,0	25,7																																																																																																																																																																																			
0,750	321,0	235,4	160,0	108,6	70,0	51,4																																																																																																																																																																																			
0,750	350,0	250,7	170,0	110,2	70,0	51,4																																																																																																																																																																																			
0,200	70,0	50,0	35,0	23,0	15,0	11,0																																																																																																																																																																																			
0,250	140,0	100,0	70,0	45,7	30,0	22,0																																																																																																																																																																																			
0,300	140,0	100,0	70,0	45,7	30,0	22,0																																																																																																																																																																																			
0,400	140,0	100,0	70,0	45,7	30,0	22,0																																																																																																																																																																																			
0,500	140,0	100,0	70,0	45,7	30,0	22,0																																																																																																																																																																																			
Humedad de penetración	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0																																																																																																																																																																																			

HUMEDAD	PROYECTA	HUMEDAD																																								
<table border="1" style="width:100%;"> <tr><th>PROYECTA</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr> <tr><td>Peso (mg) + muestra (mg) (g)</td><td>279,0</td><td>407,0</td><td>344,0</td></tr> <tr><td>Peso (mg) + muestra (mg) (g)</td><td>220,0</td><td>291,7</td><td>232,0</td></tr> <tr><td>Peso (mg) (g)</td><td>21,4</td><td>34,2</td><td>22,0</td></tr> <tr><td>Contenido de humedad (%)</td><td>9,0</td><td>9,8</td><td>12,2</td></tr> </table>	PROYECTA	1	2	3	Peso (mg) + muestra (mg) (g)	279,0	407,0	344,0	Peso (mg) + muestra (mg) (g)	220,0	291,7	232,0	Peso (mg) (g)	21,4	34,2	22,0	Contenido de humedad (%)	9,0	9,8	12,2	<table border="1" style="width:100%;"> <tr><th>PROYECTA</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr> <tr><td>Peso (mg) + muestra (mg) (g)</td><td>279,0</td><td>274,0</td><td>274,0</td></tr> <tr><td>Peso (mg) + muestra (mg) (g)</td><td>267</td><td>267</td><td>267</td></tr> <tr><td>Peso (mg) (g)</td><td>34,0</td><td>34,0</td><td>34,0</td></tr> <tr><td>Contenido de humedad (%)</td><td>9,0</td><td>9,0</td><td>9,0</td></tr> </table>	PROYECTA	1	2	3	Peso (mg) + muestra (mg) (g)	279,0	274,0	274,0	Peso (mg) + muestra (mg) (g)	267	267	267	Peso (mg) (g)	34,0	34,0	34,0	Contenido de humedad (%)	9,0	9,0	9,0	
PROYECTA	1	2	3																																							
Peso (mg) + muestra (mg) (g)	279,0	407,0	344,0																																							
Peso (mg) + muestra (mg) (g)	220,0	291,7	232,0																																							
Peso (mg) (g)	21,4	34,2	22,0																																							
Contenido de humedad (%)	9,0	9,8	12,2																																							
PROYECTA	1	2	3																																							
Peso (mg) + muestra (mg) (g)	279,0	274,0	274,0																																							
Peso (mg) + muestra (mg) (g)	267	267	267																																							
Peso (mg) (g)	34,0	34,0	34,0																																							
Contenido de humedad (%)	9,0	9,0	9,0																																							

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA NORMA





DENSIDAD MAX: 1,779 Ton/m³ HUMEDAD OPTIMA: 9,0 % % RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4: 100 %	CBR CORREG. A 01: 23,5 CBR CORREG. A 02: 10,7 CBR CORREG. A 03: 5,1	
--	---	--

4.1 Producto conforme: ☒ SI ☐ NO

4.2 Observación producto no conforme: ☐ a. Reparar ☐ c. Aceptar por designación (con o sin reparación) ☐

b. Rechazar ☐ d. Rechazar ☐

4.3 Observaciones: _____

 FABIAN RINCON REALIZO	 JAMES MUÑOZ PARDO REVISO
--	---

Ilustración 8. Ensayo de CBR Método 1.

2012

Ilustración 9. Ensayo de CBR Inalterado.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

- APIQUE No.2: ÁREA JUEGOS INFANTILES



ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

GEOPAV LTDA. LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL	PERFIL ESTRATIGRAFICO	CODIGO: PE-13-01 VERSION: 13-01 O.T.Nº: NA REF: NA										
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">ENTIDAD CONTRATANTE: CONSORCIO OPORTO CTO N COP 403-2019</td> <td style="width: 40%;">FECHA: 28/02/2020</td> </tr> <tr> <td> OBJETO DEL ESTUDIO: Realizar el mantenimiento y adecuación de los parques urbanos y/o de barrio por el sistema de pruebas unitarias (que en función de resultados a medida se establezca en la Localidad de Ciudad Salinas) </td> <td>SONDEO Nº: 2</td> </tr> <tr> <td>ORDENADO POR: CONSORCIO OPORTO</td> <td>LOCALIZACIÓN: CALLE 63 A SUR Y 64</td> </tr> <tr> <td>DESCRIPCIÓN: 19-028</td> <td>Nº MUESTRA (m): 1, 2,</td> </tr> <tr> <td>OBRA: BARRIO EL PERDOMO</td> <td>PROFUND. (m): 1,35m</td> </tr> </table>			ENTIDAD CONTRATANTE: CONSORCIO OPORTO CTO N COP 403-2019	FECHA: 28/02/2020	OBJETO DEL ESTUDIO: Realizar el mantenimiento y adecuación de los parques urbanos y/o de barrio por el sistema de pruebas unitarias (que en función de resultados a medida se establezca en la Localidad de Ciudad Salinas)	SONDEO Nº: 2	ORDENADO POR: CONSORCIO OPORTO	LOCALIZACIÓN: CALLE 63 A SUR Y 64	DESCRIPCIÓN: 19-028	Nº MUESTRA (m): 1, 2,	OBRA: BARRIO EL PERDOMO	PROFUND. (m): 1,35m
ENTIDAD CONTRATANTE: CONSORCIO OPORTO CTO N COP 403-2019	FECHA: 28/02/2020											
OBJETO DEL ESTUDIO: Realizar el mantenimiento y adecuación de los parques urbanos y/o de barrio por el sistema de pruebas unitarias (que en función de resultados a medida se establezca en la Localidad de Ciudad Salinas)	SONDEO Nº: 2											
ORDENADO POR: CONSORCIO OPORTO	LOCALIZACIÓN: CALLE 63 A SUR Y 64											
DESCRIPCIÓN: 19-028	Nº MUESTRA (m): 1, 2,											
OBRA: BARRIO EL PERDOMO	PROFUND. (m): 1,35m											
PROFUNDIDAD	DESCRIPCIÓN	SIMBOLO										
0,00 m	Carpeta asfáltica											
0,05 m												
0,05 m	Material granular tipo b -600 bien compactado											
0,35 m	Muestra No 1											
0,35 m	Material granular con presencia de Arenas limosas, mezclas arena - limo.											
1,35 m	Muestra No 2											

Ilustración 10. Perfil estratigráfico del suelo en estudio (área juegos biosaludables).

Para este primer perfil se encuentra: una carpeta asfáltica con espesor de 0.05 m, posteriormente entre los 0.05m - 0.35 m se encuentra un estrato de material granular tipo B-600 bien compactado, que según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos SUCS se denomina SM con un pasa N°200 de 28,6% siendo un material NP con una humedad de 6.0, finalmente a una profundidad entre 0.35m - 1.35m se encuentra un estrato de arena limosas CL de baja plasticidad con un pasa 200 igual al 61.7% con una humedad natural de 8.1.

A continuación, se relacionan los ensayos de laboratorio realizados:

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

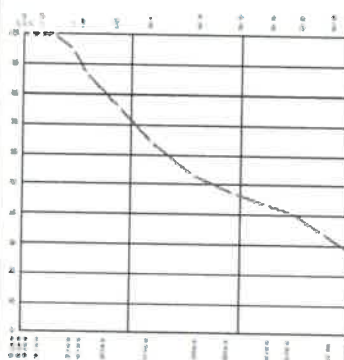
 LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO, LÍMITES DE ATTERBERG Y HUMEDAD NATURAL	FECHA: <u>18/03/2020</u> HORA: <u>10:00</u> LUGAR: <u>BOGOTÁ</u> PROYECTO: <u>N/A</u>																																																																													
EMPRESA CONTRATANTE: <u>CONSORCIO OPORTO</u> OBJETO DEL SERVICIO: <u>Realización de pruebas de laboratorio de suelos para el diseño de pavimentos de concreto y asfalto para la vía de acceso a la zona de estudio de la zona de estudio de la zona de estudio</u> INGENIERO EN CARGA: <u>CONSORCIO OPORTO</u> INGENIERO EJECUTIVO: <u>18-028</u> CIVIL: <u>CONSORCIO OPORTO</u>	FECHA: <u>viernes, 20 de marzo de 2020</u> APORTE: <u>2</u> LOCALIZACIÓN: <u>CIUDAD BOLIVAR BOGOTÁ D.C.</u> COORDENADA: <u>1</u> PROFUNDIDAD: <u>0,05-0,35 m</u>																																																																														
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR MÉTODO DE PASA N° 100</p>  <table border="1" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>SELECCIÓN</th> <th>PASAJE</th> <th>N</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>75</td><td>100.0</td><td>4.75</td><td>95.1</td></tr> <tr><td>60</td><td>100.0</td><td>6.3</td><td>86.8</td></tr> <tr><td>45</td><td>100.0</td><td>9.5</td><td>77.5</td></tr> <tr><td>30</td><td>100.0</td><td>14.9</td><td>64.1</td></tr> <tr><td>20</td><td>100.0</td><td>24.4</td><td>53.3</td></tr> <tr><td>15</td><td>100.0</td><td>37.5</td><td>43.5</td></tr> <tr><td>10</td><td>100.0</td><td>47.5</td><td>34.2</td></tr> <tr><td>7.5</td><td>100.0</td><td>60.0</td><td>28.6</td></tr> <tr><td>6.0</td><td>100.0</td><td>75.0</td><td>28.6</td></tr> <tr><td>4.75</td><td>100.0</td><td>100.0</td><td>28.6</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 50%;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">LÍMITES DE ATTERBERG (CLAY) (CLAY) (CLAY)</p> <table border="1" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>CLAY</th> <th>CLAY</th> <th>CLAY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>			SELECCIÓN	PASAJE	N	D	75	100.0	4.75	95.1	60	100.0	6.3	86.8	45	100.0	9.5	77.5	30	100.0	14.9	64.1	20	100.0	24.4	53.3	15	100.0	37.5	43.5	10	100.0	47.5	34.2	7.5	100.0	60.0	28.6	6.0	100.0	75.0	28.6	4.75	100.0	100.0	28.6	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY
SELECCIÓN	PASAJE	N	D																																																																												
75	100.0	4.75	95.1																																																																												
60	100.0	6.3	86.8																																																																												
45	100.0	9.5	77.5																																																																												
30	100.0	14.9	64.1																																																																												
20	100.0	24.4	53.3																																																																												
15	100.0	37.5	43.5																																																																												
10	100.0	47.5	34.2																																																																												
7.5	100.0	60.0	28.6																																																																												
6.0	100.0	75.0	28.6																																																																												
4.75	100.0	100.0	28.6																																																																												
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">RESUMEN DE RESULTADOS</p> <table border="1" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>RESUMEN</th> <th>RESUMEN</th> <th>RESUMEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td></tr> <tr><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td></tr> <tr><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td></tr> <tr><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td></tr> <tr><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td></tr> <tr><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td></tr> <tr><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td></tr> <tr><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td></tr> <tr><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td><td>RESUMEN</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 50%;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">LÍMITES DE ATTERBERG (CLAY) (CLAY) (CLAY)</p> <table border="1" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>CLAY</th> <th>CLAY</th> <th>CLAY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>			RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY														
RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN																																																																													
RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN																																																																													
RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN																																																																													
RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN																																																																													
RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN																																																																													
RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN																																																																													
RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN																																																																													
RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN																																																																													
RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN																																																																													
RESUMEN	RESUMEN	RESUMEN																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">FIRMAS</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  JORVY PIRACCA REALIZO </div> <div style="text-align: center;">  FABIO PIRACCA APROBO </div> </div> </div> <div style="width: 50%;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">LÍMITES DE ATTERBERG (CLAY) (CLAY) (CLAY)</p> <table border="1" style="width: 100%; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>CLAY</th> <th>CLAY</th> <th>CLAY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> <tr><td>CLAY</td><td>CLAY</td><td>CLAY</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>			CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY	CLAY																																												
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													
CLAY	CLAY	CLAY																																																																													

Ilustración 11. Caracterización estrato 0.05-0.35 m

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

GEOPAV LTDA. LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO, LÍMITES DE ATTERBERG Y HUMEDAD NATURAL	CODIGO: <u>AOLAHN-13-01</u> FECHA: <u>13-01</u> DISEÑO: <u>N/A</u> IMP: <u>N/A</u>
ENTREGA DE MATERIALES: <u>CONSORCIO OPORTO</u> ENTREGA DE MATERIALES: <u>CONSORCIO OPORTO</u> ENTREGA DE MATERIALES: <u>CONSORCIO OPORTO</u> ENTREGA DE MATERIALES: <u>CONSORCIO OPORTO</u> ENTREGA DE MATERIALES: <u>CONSORCIO OPORTO</u>		FECHA: <u>VIERNES 20 de marzo de 2008</u> APORTE: <u>2</u> LUGAR: <u>CIUDAD BOLIVAR BOGOTÁ D.C.</u> CANTIDAD: <u>2</u> PROFUNDIDAD: <u>0,35-1,30m</u>
OBSERVACIONES:		CLASIFICACIÓN:

<p style="text-align: center;">ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELO (Nº 1 - 100)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>SEIE</th> <th>PERCENTAJE PASANTE</th> <th>PERCENTAJE RETENIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>75</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>150</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>300</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>600</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1200</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>2500</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>5000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>10000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>20000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>40000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>80000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>160000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>320000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>640000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1280000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>2560000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>5120000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>10240000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>20480000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>40960000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>81920000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>163840000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>327680000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>655360000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1310720000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>2621440000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>5242880000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>10485760000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>20971520000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>41943040000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>83886080000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>167772160000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>335544320000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>671088640000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1342177280000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>2684354560000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>5368709120000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>10737418240000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>21474836480000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>42949672960000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>85899345920000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>171798691840000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>343597383680000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>687194767360000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1374389534720000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>2748779069440000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>5497558138880000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>10995116277760000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>21990232555520000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>43980465111040000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>87960930222080000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>175921860444160000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>351843720888320000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>703687441776640000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1407374883553280000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>2814749767106560000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>5629499534213120000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>11258999068426240000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>22517998136852480000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>45035996273704960000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>90071992547409920000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>180143985094819840000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>360287970189639680000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>720575940379279360000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1441151880758558720000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>2882303761517117440000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>5764607523034234880000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>11529215046068469760000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>23058430092136939520000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>46116860184273879040000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>92233720368547758080000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>184467440737095516160000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>368934881474191032320000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>737869762948382064640000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1475739525896764129280000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>2951479051793528258560000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>5902958103587056517120000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>11805916207174113034240000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>23611832414348226068480000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>47223664828696452136960000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>94447329657392904273920000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>188894659314785808547840000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>377789318629571617095680000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>755578637259143234191360000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1511157274518286468382720000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>3022314549036572936765440000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>6044629098073145873530880000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>12089258196146291747061760000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>24178516392292583494123520000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>48357032784585166988247040000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>96714065569170333976494080000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>193428131138340667952988160000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>386856262276681335905976320000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>773712524553362671811952640000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1547425049106725343623905280000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>3094850098213450687247810560000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>6189700196426901374495621120000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>12379400392853802748991242240000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>24758800785707605497982484480000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>49517601571415210995964968960000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>99035203142830421991929937920000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>198070406285660843983859875840000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>396140812571321687967719751680000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>792281625142643375935439503360000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1584563250285286751870879006720000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>3169126500570573503741758013440000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>6338253001141147007483516026880000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>12676506002282294014967032053760000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>25353012004564588029934064107520000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>50706024009129176059868128215040000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>101412048018258352119736256430080000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>202824096036516704239472512860160000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>405648192073033408478945025720320000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>811296384146066816957890051440640000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1622592768292133633915780102881280000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>3245185536584267267831560205762560000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>6490371073168534535663120411525120000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>12980742146337069071326240823050240000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>25961484292674138142652481646100480000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>51922968585348276285304963292200960000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>103845937170696552570609926584401920000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>207691874341393105141219853168803840000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>415383748682786210282439706337607680000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>830767497365572420564879412675215360000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1661534994731144841129758825350430720000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>3323069989462289682259517650700861440000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>6646139978924579364519035301401722880000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>13292279957849158729038070602803445760000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>26584559915698317458076141205606891520000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>53169119831396634916152282411213783040000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>106338239662793269832304564822427566080000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>212676479325586539664609129644855132160000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>425352958651173079329218259289710264320000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>850705917302346158658436518579420528640000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1701411834604692317316873037158841057280000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>3402823669209384634633746074317682114560000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>6805647338418769269267492148635364229120000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>13611294676837538538534984297270728458240000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>27222589353675077077069968594541456916480000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>54445178707350154154139937189082913832960000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>108890357414700308308279874378165827665920000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>217780714829400616616559748756331655331840000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>435561429658801233233119497512663310663680000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>871122859317602466466238995025326621327360000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1742245718635204932932477990050653242654720000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>3484491437270409865864955980101306485309440000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>6968982874540819731729911960202612970618880000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>13937965749081639463459823920405225941237760000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>27875931498163278926919647840810451882475520000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>55751862996326557853839295681620903764951040000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>111503725992653115707678591363241807529902080000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>223007451985306231415357182726483615059804160000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>446014903970612462830714365452967230119608320000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>892029807941224925661428730905934460239216640000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1784059615882449851322857461811868920478433280000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>3568119231764899702645714923623737840956866560000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>7136238463529799405291429847247475681913733120000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>14272476927059598810582859694494951363827466240000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>28544953854119197621165719388989902727654932480000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>57089907708238395242331438777979805455309864960000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>114179815416476790484662877555959610910619729920000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>228359630832953580969325755111919221821239459840000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>456719261665907161938651510223838443642478919680000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>913438523331814323877303020447676887284957839360000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1826877046663628647754606040895353774569915678720000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>3653754093327257295509212081790707549139831357440000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>7307508186654514591018424163581415098279662714880000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>14615016373309029182036848327162830196559325429760000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>29230032746618058364073696654325660393118650859520000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>58460065493236116728147393308651320786237301719040000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>116920130986472233456294786617302641572474603438080000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>233840261972944466912589573234605283144949206876160000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>467680523945888933825179146469210566289898413752320000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>935361047891777867650358292938421132579796827504640000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1870722095783555735300716585876842265159593655009280000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>3741444191567111470601433171753684530319187310018560000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>7482888383134222941202866343507369060638374620037120000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>14965776766268445882405732687014738121276749240074240000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>29931553532536891764811465374029476242553498480148480000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>59863107065073783529622930748058952485106996960296960000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>119726214130147567059245861496117904970213993920593920000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>239452428260295134118491722992235809940427987841187840000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>478904856520590268236983445984471619880855975682375680000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>957809713041180536473966891968943239761711951364751360000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>1915619426082361072947933783937886479523423902729502720000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>3831238852164722145895867567875772959046847805459005440000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>7662477704329444291791735135751545918093695610918010880000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>15324955408658888583583470271503091836187391221836021760000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>30649910817317777167166940543006183672374782443672043520000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>61299821634635554334333881086012367344749564887344087040000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>122599643269271108668667762172024734689499129774688174080000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>245199286538542217337335524344049469378998259549376348160000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>490398573077084434674671048688098938757996519098752696320000</td><td>100.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>9807971461541688693493420973761978775159930381975053</td></tr></tbody></table>	SEIE	PERCENTAJE PASANTE	PERCENTAJE RETENIDO	75	100.0	0.0	150	100.0	0.0	300	100.0	0.0	600	100.0	0.0	1200	100.0	0.0	2500	100.0	0.0	5000	100.0	0.0	10000	100.0	0.0	20000	100.0	0.0	40000	100.0	0.0	80000	100.0	0.0	160000	100.0	0.0	320000	100.0	0.0	640000	100.0	0.0	1280000	100.0	0.0	2560000	100.0	0.0	5120000	100.0	0.0	10240000	100.0	0.0	20480000	100.0	0.0	40960000	100.0	0.0	81920000	100.0	0.0	163840000	100.0	0.0	327680000	100.0	0.0	655360000	100.0	0.0	1310720000	100.0	0.0	2621440000	100.0	0.0	5242880000	100.0	0.0	10485760000	100.0	0.0	20971520000	100.0	0.0	41943040000	100.0	0.0	83886080000	100.0	0.0	167772160000	100.0	0.0	335544320000	100.0	0.0	671088640000	100.0	0.0	1342177280000	100.0	0.0	2684354560000	100.0	0.0	5368709120000	100.0	0.0	10737418240000	100.0	0.0	21474836480000	100.0	0.0	42949672960000	100.0	0.0	85899345920000	100.0	0.0	171798691840000	100.0	0.0	343597383680000	100.0	0.0	687194767360000	100.0	0.0	1374389534720000	100.0	0.0	2748779069440000	100.0	0.0	5497558138880000	100.0	0.0	10995116277760000	100.0	0.0	21990232555520000	100.0	0.0	43980465111040000	100.0	0.0	87960930222080000	100.0	0.0	175921860444160000	100.0	0.0	351843720888320000	100.0	0.0	703687441776640000	100.0	0.0	1407374883553280000	100.0	0.0	2814749767106560000	100.0	0.0	5629499534213120000	100.0	0.0	11258999068426240000	100.0	0.0	22517998136852480000	100.0	0.0	45035996273704960000	100.0	0.0	90071992547409920000	100.0	0.0	180143985094819840000	100.0	0.0	360287970189639680000	100.0	0.0	720575940379279360000	100.0	0.0	1441151880758558720000	100.0	0.0	2882303761517117440000	100.0	0.0	5764607523034234880000	100.0	0.0	11529215046068469760000	100.0	0.0	23058430092136939520000	100.0	0.0	46116860184273879040000	100.0	0.0	92233720368547758080000	100.0	0.0	184467440737095516160000	100.0	0.0	368934881474191032320000	100.0	0.0	737869762948382064640000	100.0	0.0	1475739525896764129280000	100.0	0.0	2951479051793528258560000	100.0	0.0	5902958103587056517120000	100.0	0.0	11805916207174113034240000	100.0	0.0	23611832414348226068480000	100.0	0.0	47223664828696452136960000	100.0	0.0	94447329657392904273920000	100.0	0.0	188894659314785808547840000	100.0	0.0	377789318629571617095680000	100.0	0.0	755578637259143234191360000	100.0	0.0	1511157274518286468382720000	100.0	0.0	3022314549036572936765440000	100.0	0.0	6044629098073145873530880000	100.0	0.0	12089258196146291747061760000	100.0	0.0	24178516392292583494123520000	100.0	0.0	48357032784585166988247040000	100.0	0.0	96714065569170333976494080000	100.0	0.0	193428131138340667952988160000	100.0	0.0	386856262276681335905976320000	100.0	0.0	773712524553362671811952640000	100.0	0.0	1547425049106725343623905280000	100.0	0.0	3094850098213450687247810560000	100.0	0.0	6189700196426901374495621120000	100.0	0.0	12379400392853802748991242240000	100.0	0.0	24758800785707605497982484480000	100.0	0.0	49517601571415210995964968960000	100.0	0.0	99035203142830421991929937920000	100.0	0.0	198070406285660843983859875840000	100.0	0.0	396140812571321687967719751680000	100.0	0.0	792281625142643375935439503360000	100.0	0.0	1584563250285286751870879006720000	100.0	0.0	3169126500570573503741758013440000	100.0	0.0	6338253001141147007483516026880000	100.0	0.0	12676506002282294014967032053760000	100.0	0.0	25353012004564588029934064107520000	100.0	0.0	50706024009129176059868128215040000	100.0	0.0	101412048018258352119736256430080000	100.0	0.0	202824096036516704239472512860160000	100.0	0.0	405648192073033408478945025720320000	100.0	0.0	811296384146066816957890051440640000	100.0	0.0	1622592768292133633915780102881280000	100.0	0.0	3245185536584267267831560205762560000	100.0	0.0	6490371073168534535663120411525120000	100.0	0.0	12980742146337069071326240823050240000	100.0	0.0	25961484292674138142652481646100480000	100.0	0.0	51922968585348276285304963292200960000	100.0	0.0	103845937170696552570609926584401920000	100.0	0.0	207691874341393105141219853168803840000	100.0	0.0	415383748682786210282439706337607680000	100.0	0.0	830767497365572420564879412675215360000	100.0	0.0	1661534994731144841129758825350430720000	100.0	0.0	3323069989462289682259517650700861440000	100.0	0.0	6646139978924579364519035301401722880000	100.0	0.0	13292279957849158729038070602803445760000	100.0	0.0	26584559915698317458076141205606891520000	100.0	0.0	53169119831396634916152282411213783040000	100.0	0.0	106338239662793269832304564822427566080000	100.0	0.0	212676479325586539664609129644855132160000	100.0	0.0	425352958651173079329218259289710264320000	100.0	0.0	850705917302346158658436518579420528640000	100.0	0.0	1701411834604692317316873037158841057280000	100.0	0.0	3402823669209384634633746074317682114560000	100.0	0.0	6805647338418769269267492148635364229120000	100.0	0.0	13611294676837538538534984297270728458240000	100.0	0.0	27222589353675077077069968594541456916480000	100.0	0.0	54445178707350154154139937189082913832960000	100.0	0.0	108890357414700308308279874378165827665920000	100.0	0.0	217780714829400616616559748756331655331840000	100.0	0.0	435561429658801233233119497512663310663680000	100.0	0.0	871122859317602466466238995025326621327360000	100.0	0.0	1742245718635204932932477990050653242654720000	100.0	0.0	3484491437270409865864955980101306485309440000	100.0	0.0	6968982874540819731729911960202612970618880000	100.0	0.0	13937965749081639463459823920405225941237760000	100.0	0.0	27875931498163278926919647840810451882475520000	100.0	0.0	55751862996326557853839295681620903764951040000	100.0	0.0	111503725992653115707678591363241807529902080000	100.0	0.0	223007451985306231415357182726483615059804160000	100.0	0.0	446014903970612462830714365452967230119608320000	100.0	0.0	892029807941224925661428730905934460239216640000	100.0	0.0	1784059615882449851322857461811868920478433280000	100.0	0.0	3568119231764899702645714923623737840956866560000	100.0	0.0	7136238463529799405291429847247475681913733120000	100.0	0.0	14272476927059598810582859694494951363827466240000	100.0	0.0	28544953854119197621165719388989902727654932480000	100.0	0.0	57089907708238395242331438777979805455309864960000	100.0	0.0	114179815416476790484662877555959610910619729920000	100.0	0.0	228359630832953580969325755111919221821239459840000	100.0	0.0	456719261665907161938651510223838443642478919680000	100.0	0.0	913438523331814323877303020447676887284957839360000	100.0	0.0	1826877046663628647754606040895353774569915678720000	100.0	0.0	3653754093327257295509212081790707549139831357440000	100.0	0.0	7307508186654514591018424163581415098279662714880000	100.0	0.0	14615016373309029182036848327162830196559325429760000	100.0	0.0	29230032746618058364073696654325660393118650859520000	100.0	0.0	58460065493236116728147393308651320786237301719040000	100.0	0.0	116920130986472233456294786617302641572474603438080000	100.0	0.0	233840261972944466912589573234605283144949206876160000	100.0	0.0	467680523945888933825179146469210566289898413752320000	100.0	0.0	935361047891777867650358292938421132579796827504640000	100.0	0.0	1870722095783555735300716585876842265159593655009280000	100.0	0.0	3741444191567111470601433171753684530319187310018560000	100.0	0.0	7482888383134222941202866343507369060638374620037120000	100.0	0.0	14965776766268445882405732687014738121276749240074240000	100.0	0.0	29931553532536891764811465374029476242553498480148480000	100.0	0.0	59863107065073783529622930748058952485106996960296960000	100.0	0.0	119726214130147567059245861496117904970213993920593920000	100.0	0.0	239452428260295134118491722992235809940427987841187840000	100.0	0.0	478904856520590268236983445984471619880855975682375680000	100.0	0.0	957809713041180536473966891968943239761711951364751360000	100.0	0.0	1915619426082361072947933783937886479523423902729502720000	100.0	0.0	3831238852164722145895867567875772959046847805459005440000	100.0	0.0	7662477704329444291791735135751545918093695610918010880000	100.0	0.0	15324955408658888583583470271503091836187391221836021760000	100.0	0.0	30649910817317777167166940543006183672374782443672043520000	100.0	0.0	61299821634635554334333881086012367344749564887344087040000	100.0	0.0	122599643269271108668667762172024734689499129774688174080000	100.0	0.0	245199286538542217337335524344049469378998259549376348160000	100.0	0.0	490398573077084434674671048688098938757996519098752696320000	100.0	0.0	9807971461541688693493420973761978775159930381975053
SEIE	PERCENTAJE PASANTE	PERCENTAJE RETENIDO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
75	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
150	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
300	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
600	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1200	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2500	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
20000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
40000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
80000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
160000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
320000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
640000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1280000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2560000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5120000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10240000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
20480000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
40960000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
81920000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
163840000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
327680000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
655360000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1310720000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2621440000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5242880000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10485760000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
20971520000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
41943040000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
83886080000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
167772160000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
335544320000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
671088640000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1342177280000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2684354560000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5368709120000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10737418240000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
21474836480000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
42949672960000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
85899345920000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
171798691840000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
343597383680000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
687194767360000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1374389534720000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2748779069440000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5497558138880000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10995116277760000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
21990232555520000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
43980465111040000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
87960930222080000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
175921860444160000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
351843720888320000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
703687441776640000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1407374883553280000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2814749767106560000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5629499534213120000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
11258999068426240000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
22517998136852480000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
45035996273704960000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
90071992547409920000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
180143985094819840000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
360287970189639680000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
720575940379279360000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1441151880758558720000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2882303761517117440000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5764607523034234880000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
11529215046068469760000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
23058430092136939520000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
46116860184273879040000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
92233720368547758080000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
184467440737095516160000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
368934881474191032320000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
737869762948382064640000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1475739525896764129280000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2951479051793528258560000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5902958103587056517120000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
11805916207174113034240000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
23611832414348226068480000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
47223664828696452136960000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
94447329657392904273920000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
188894659314785808547840000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
377789318629571617095680000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
755578637259143234191360000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1511157274518286468382720000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3022314549036572936765440000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6044629098073145873530880000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
12089258196146291747061760000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
24178516392292583494123520000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
48357032784585166988247040000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
96714065569170333976494080000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
193428131138340667952988160000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
386856262276681335905976320000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
773712524553362671811952640000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1547425049106725343623905280000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3094850098213450687247810560000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6189700196426901374495621120000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
12379400392853802748991242240000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
24758800785707605497982484480000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
49517601571415210995964968960000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
99035203142830421991929937920000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
198070406285660843983859875840000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
396140812571321687967719751680000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
792281625142643375935439503360000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1584563250285286751870879006720000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3169126500570573503741758013440000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6338253001141147007483516026880000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
12676506002282294014967032053760000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
25353012004564588029934064107520000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
50706024009129176059868128215040000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
101412048018258352119736256430080000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
202824096036516704239472512860160000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
405648192073033408478945025720320000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
811296384146066816957890051440640000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1622592768292133633915780102881280000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3245185536584267267831560205762560000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6490371073168534535663120411525120000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
12980742146337069071326240823050240000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
25961484292674138142652481646100480000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
51922968585348276285304963292200960000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
103845937170696552570609926584401920000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
207691874341393105141219853168803840000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
415383748682786210282439706337607680000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
830767497365572420564879412675215360000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1661534994731144841129758825350430720000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3323069989462289682259517650700861440000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6646139978924579364519035301401722880000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
13292279957849158729038070602803445760000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
26584559915698317458076141205606891520000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
53169119831396634916152282411213783040000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
106338239662793269832304564822427566080000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
212676479325586539664609129644855132160000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
425352958651173079329218259289710264320000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
850705917302346158658436518579420528640000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1701411834604692317316873037158841057280000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3402823669209384634633746074317682114560000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6805647338418769269267492148635364229120000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
13611294676837538538534984297270728458240000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
27222589353675077077069968594541456916480000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
54445178707350154154139937189082913832960000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
108890357414700308308279874378165827665920000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
217780714829400616616559748756331655331840000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
435561429658801233233119497512663310663680000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
871122859317602466466238995025326621327360000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1742245718635204932932477990050653242654720000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3484491437270409865864955980101306485309440000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6968982874540819731729911960202612970618880000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
13937965749081639463459823920405225941237760000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
27875931498163278926919647840810451882475520000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
55751862996326557853839295681620903764951040000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
111503725992653115707678591363241807529902080000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
223007451985306231415357182726483615059804160000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
446014903970612462830714365452967230119608320000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
892029807941224925661428730905934460239216640000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1784059615882449851322857461811868920478433280000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3568119231764899702645714923623737840956866560000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7136238463529799405291429847247475681913733120000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
14272476927059598810582859694494951363827466240000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
28544953854119197621165719388989902727654932480000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
57089907708238395242331438777979805455309864960000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
114179815416476790484662877555959610910619729920000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
228359630832953580969325755111919221821239459840000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
456719261665907161938651510223838443642478919680000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
913438523331814323877303020447676887284957839360000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1826877046663628647754606040895353774569915678720000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3653754093327257295509212081790707549139831357440000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7307508186654514591018424163581415098279662714880000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
14615016373309029182036848327162830196559325429760000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
29230032746618058364073696654325660393118650859520000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
58460065493236116728147393308651320786237301719040000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
116920130986472233456294786617302641572474603438080000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
233840261972944466912589573234605283144949206876160000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
467680523945888933825179146469210566289898413752320000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
935361047891777867650358292938421132579796827504640000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1870722095783555735300716585876842265159593655009280000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3741444191567111470601433171753684530319187310018560000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7482888383134222941202866343507369060638374620037120000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
14965776766268445882405732687014738121276749240074240000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
29931553532536891764811465374029476242553498480148480000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
59863107065073783529622930748058952485106996960296960000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
119726214130147567059245861496117904970213993920593920000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
239452428260295134118491722992235809940427987841187840000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
478904856520590268236983445984471619880855975682375680000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
957809713041180536473966891968943239761711951364751360000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1915619426082361072947933783937886479523423902729502720000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3831238852164722145895867567875772959046847805459005440000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7662477704329444291791735135751545918093695610918010880000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
15324955408658888583583470271503091836187391221836021760000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
30649910817317777167166940543006183672374782443672043520000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
61299821634635554334333881086012367344749564887344087040000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
122599643269271108668667762172024734689499129774688174080000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
245199286538542217337335524344049469378998259549376348160000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
490398573077084434674671048688098938757996519098752696320000	100.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9807971461541688693493420973761978775159930381975053																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Ilustración 13. Ensayo de CBR Método 1.

201

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

ANÁLISIS DE RESULTADOS

APIQUE 1. ESCENARIO ÁREA MULTIFUERZA

En cuanto a este escenario en el primer estrato se evidencia carpeta asfáltica con espesor de 0.05 m, posteriormente entre los 0.05m - 0.35 m se encuentra un estrato de grava limosa, mezclas grava arena- limo que según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos SUCS se denomina GM con un pasa N°200 de 23,2% siendo un material NP con una humedad natural de 4.7, de acuerdo con el ensayo de CBR se obtuvo un CBR inalterado 3.24%, en ese orden de ideas este último valor estaría por encima del tres (3) por ciento, con base en lo estipulado en la Tabla No 2 Espesores de pavimentos para canchas deportivas en asfalto, ciclorutas y pisos en adoquines (tráfico peatonal), del Instituto de Recreación y Deportes IDRD, se clasifica como un suelo tipo 2, el cual es medianamente competente como subrasante.

APIQUE 2. ESCENARIO ÁREA JUEGOS INFANTILES

En cuanto a este escenario en el primer estrato se evidencia una carpeta asfáltica con espesor de 0.05 m, posteriormente entre los 0.05m - 0.35 m se encuentra un estrato de material granular tipo B-600 bien compactado, que según el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos SUCS se denomina SM con un pasa N°200 de 28,6% siendo un material NP con una humedad de 6.0, de acuerdo con el ensayo de CBR se obtuvo un CBR corregido 3.7%, en ese orden de ideas este último valor estaría por encima del tres (3) por ciento, con base en lo estipulado en la Tabla No 2 Espesores de pavimentos para canchas deportivas en asfalto, ciclorutas y pisos en adoquines (tráfico peatonal), del Instituto de Recreación y Deportes IDRD, se clasifica como un suelo tipo 2, el cual es medianamente competente como subrasante.

Lo cual indica que para los dos escenarios según los apiques se encuentra una capa de 30 cm de espesor de un material granular con buenas características geotécnicas el cual es idóneo para ser mezclado con una proporción adecuada de cemento portland tipo I, Dicha mezcla se comportaría como una base estabilizada, aumentando así la capacidad de soporte a la subrasante brindando mayor durabilidad a la estructura del pavimento que se va a construir; por otra parte es importante resaltar que para esta obra se ayuda con el plan de manejo ambiental estipulado para el contrato ya se reutiliza material y no se importa materiales nuevos.

A continuación se enuncia cita bibliográfica que nos permite tener claridad sobre las características deben tener los materiales para ser actos al momento de realizar bases estabilizadas con cemento.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

1.6.2.4. Materiales para bases estabilizadas con cemento (BEC)

BEC se denominan los suelos para base estabilizada con cemento. El material para estabilizar con cemento podrá provenir de la escarificación de la capa superficial existente o ser un suelo natural proveniente de excavaciones o zonas de préstamo, agregados locales de baja calidad, escorias o mezclas de cualquiera de éstos, libres de materia orgánica u otra sustancia que puede perjudicar el correcto fraguado del cemento. Son suelos con poca plasticidad, para que se puedan disgregar para conseguir una mezcla íntima con el cemento.

Ing. Carlos Hernando Higuera Sandoval MSc.

25

Nociones sobre métodos de diseño de estructuras de pavimentos para carreteras - Volumen I

El cemento utilizado será Portland Normal tipo I, o excepcionalmente otro, cuando el diseño de la mezcla lo justifique.

El agua deberá ser limpia y libre de materia orgánica, álcalis u otras sustancias deletéreas.

Fuente: HIGUERA SANDOVAL, Carlos Hernando. Nociones sobre métodos de diseños de estructuras de pavimento para carreteras. HIGUERA SANDOVAL, libro Volumen I. Escuela de Transporte y Vías, Facultad de Ingeniería. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, 2008.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con los comentarios mencionados anteriormente a continuación se relaciona la alternativa de diseño, que deberá ser verificada por la topografía en campo:

	10 Cm	Placa en concreto
	30 cm	Base estabilizada con cemento
		Geotextil tejido 2100

Ilustración 14. Estructura recomendada área Multifuerza.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

	10 Cm	Placa en concreto
	30 cm	Base estabilizada con cemento
		Geotextil tejido 2100

Ilustración 15. Estructura recomendada área juegos infantiles.

Recomendaciones Generales.

<p>➤ Se debe realizar el corte y retiro del material existente en campo, a profundidad que se plantea construir la estructura del pavimento. Se recomienda que se debe realizar sobre anchos de 20 cm con inclinación del talud a 45 grados para garantizar el óptimo desarrollo del bulbo de esfuerzo en los bordes.</p>
<p>➤ Se debe utilizar un geotextil para separar la subrasante de la estructura del pavimento. La función del geotextil, en éste caso, consiste en evitar la migración de materiales finos a las capas granulares de apoyo de la estructura de pavimento. Se recomienda un geotextil tejido 2100 y/o que cumpla con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia a la tensión – Método Grab - Norma ASTM D4632, mínimo 1300N. • Resistencia al punzonamiento – Norma ASTM D4833, mínimo 445N. • Resistencia al rasgado trapezoidal – Norma ASTM D4533, mínimo 445N.
<p>➤ Con el objeto de facilitar los procesos de construcción y evitar el remodelo del suelo de fundación, se deberá mantener durante la ejecución de las excavaciones y construcción de la cimentación, un sistema de bombeo para evacuar las aguas que puedan fluir hacia la excavación, con el fin de mantenerla seca en todo momento y evitar el apostamiento (en caso de aguas lluvias y/o niveles colgados por invierno).</p>
<p>➤ Se propone para los dos (02) escenarios área multifuerza y área juegos infantiles se debe realizar una estructura compuesta por una capa de 30 cm de espesor de base estabilizada; la cual es el resultado de la mezcla de material existente encontrado en campo a una profundidad no mayor de 35 cm con cemento portland tipo I y una placa en concreto de 10 cm de espesor, la dosificación de cemento mínima requerida para esta mezcla es del 4%. Cabe resaltar que el material pétreo a reutilizar no debe estar contaminados con material orgánico y/o otras sustancias no aptas.</p>
<p>➤ La instalación de material granular se realizará en capas no mayores de 15 cm.</p>

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

- Se debe garantizar que la placa de concreto cuente con las pendientes mínimas requeridas según la topografía del terreno, logrando así conducir el agua hacia los costados laterales y/o empalmar con la red de drenaje principal que cuente el sector.

LIMITACIONES.

Los análisis de ingeniería, conclusiones y recomendaciones que se presentan en este informe se fundamentan en la información obtenida en los trabajos de investigación del subsuelo.

Si durante la construcción del proyecto se encuentran suelos con características distintas a las planteadas en este informe como típicas, deberá informarse al ingeniero de suelos y cimentaciones para llevar a cabo los estudios necesarios.

Cordialmente,



ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
Ingeniero Civil
Especialista en Geotecnia y Pavimentos
MP No: 15202-205652BYC

INFORME GEOTÉCNICO PARQUE
URBANIZACIÓN LAS QUINTAS CÓDIGO 19-
031

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D C**
GOBIERNO, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

Alcaldía Local de Ciudad Bolívar

**“REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LOS PARQUES
VECINALES Y/O DE BOLSILLO POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS
FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE EN LA
LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR”**

CONTRATISTA: CONSORCIO OPORTO

CONTRATO DE OBRA No 403 de 2019

INFORME GEOTECNICO CÓDIGO 19 – 031

**DIRECCIÓN: Entre Las Calles 70 C Sur Y Calle 71A Bis con carrera 12 L y carrera
17H (PARQUEADERO 2) - URBANIZACIÓN LAS QUINTAS**

Bogotá 16 de enero 2021

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

Versión No.	Fecha de Modificación	Observaciones
0	Inicial	NA
1	13/04/2020	
2	28/12/2020	
3	16/1/2021	

INDICE DE DISTRIBUCIÓN

No.	Distribuir a	No.	Distribuir a
1	Consorcio Oporto	3	
2		4	

REVISIÓN Y APROBACIÓN

Contrato No.	N/A	Fecha:	16-1-2021
Título del Documento	INFORME GEOTECNICO PARQUE CON CÓDIGO 19 – 031		
Código del Documento			

Bogotá 16 de enero 2021

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización. Localidad de Ciudad Bolívar. Fuente Google Maps	5
Ilustración 2. Vista del parque Entre Las Calles Entre Las Calles 70 C Sur Y Calle 71ª Bis con carrera 12 L y carrera 17H. Fuente: Google Maps.	6
Ilustración No 3. Tabla 4.2 Espesores de pavimentos para pisos con adoquines o losetas y para andenes de concreto (tráfico peatonal). Fuente Esp. IDRD.....	7
Ilustración N° 4 Apiques realizados en el sitio parque código 19-031.....	8
Ilustración N° 5. Muestras obtenidas en el Apique realizado en el sitio parque código-31...	8
Ilustración 6. Perfil estratigráfico del suelo en estudio.....	9
Ilustración 7. Caracterización estrato 0.05-0.5 m	10
Ilustración 8. Caracterización estrato 0.5-1.50 m	11
Ilustración 9. Ensayo de CBR Método 1.	12
Ilustración 10. Ensayo de CBR Inalterado.	13
Análisis de Resultados.....	14
Ilustración 11. Alternativa propuesta a construir.....	15
Recomendaciones Generales.....	15

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

INTRODUCCIÓN

El presente informe relaciona los resultados del estudio de suelos, diagnóstico, y estructuras definitivas con sus respectivas recomendaciones de los escenarios priorizados en el contrato de obra No 403 de 2019 suscrito entre la Alcaldía de Ciudad Bolívar y el Consorcio Oporto.

La campaña geotécnica consistió en realizar apiques hasta 1.5m de profundidad, caracterización de materiales, realizaron de CBR Método 1 y CBR inalterado para la subrasante

Para la ejecución de las labores se implementaron las siguientes actividades:

- Visita de reconocimiento a la dirección del parque, con el fin de determinar las condiciones generales del área y definir la localización del punto de perforación o sondeo exploratorio.
- Exploración del subsuelo y programa de ensayos de laboratorio para obtener las características geotécnicas del subsuelo.
- Diagnostico geotécnico, analisis y recomendaciones constructivas para el mantenimiento y adecuación del parque.
- Elaboración del presente informe, en el cual se resumen todas las actividades desarrolladas, además de los analisis y recomendaciones para garantizar la estabilidad del proyecto.

Según el anexo técnico del contrato los parques se encuentran localizados en las ocho UPZ de la localidad 19 de Ciudad Bolívar; UPZ 63 Mochuelo, UPZ 64 Monteblanco, UPZ 65 Arborizadora, UPZ 66 San Francisco, UPZ 67 Lucero, UPZ 68 El Tesoro, UPZ 69 Ismael Perdomo, UPZ 70 Jerusalén.



CÓDIGO 19-031

NOMBRE: URBANIZACIÓN LAS QUINTAS

Se tiene proyectado el mantenimiento de la zona multifuerza existente, la cual cuenta con un área total de 74,73 m². Se realizará la demolición de capa en asfalto existente, realización de excavaciones mecánicamente, posteriormente se continúa con la construcción de la estructura mediante capas de materiales granulares y finalmente se construye una placa en concreto la cual tendrá un recubrimiento con sintético.

Este escenario cuenta con una zona dura con capa en asfalto con espesor de 0.05 m, su pendiente es leve lo que evidencia que no se requieren cortes ni rellenos considerables, la zona es de fácil acceso, cuenta con obras hidráulicas perimetrales.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

Específicamente el parque en mención se encuentra ubicado en la dirección Entre Las Entre Las Calles 70 C Sur Y Calle 71ª Bis con carrera 12 L y carrera 17H (PARQUEADERO 2) con el nombre de URBANIZACIÓN LAS QUINTAS, en la ciudad de Bogotá D.C, tal como se ilustra en la siguiente imagen:

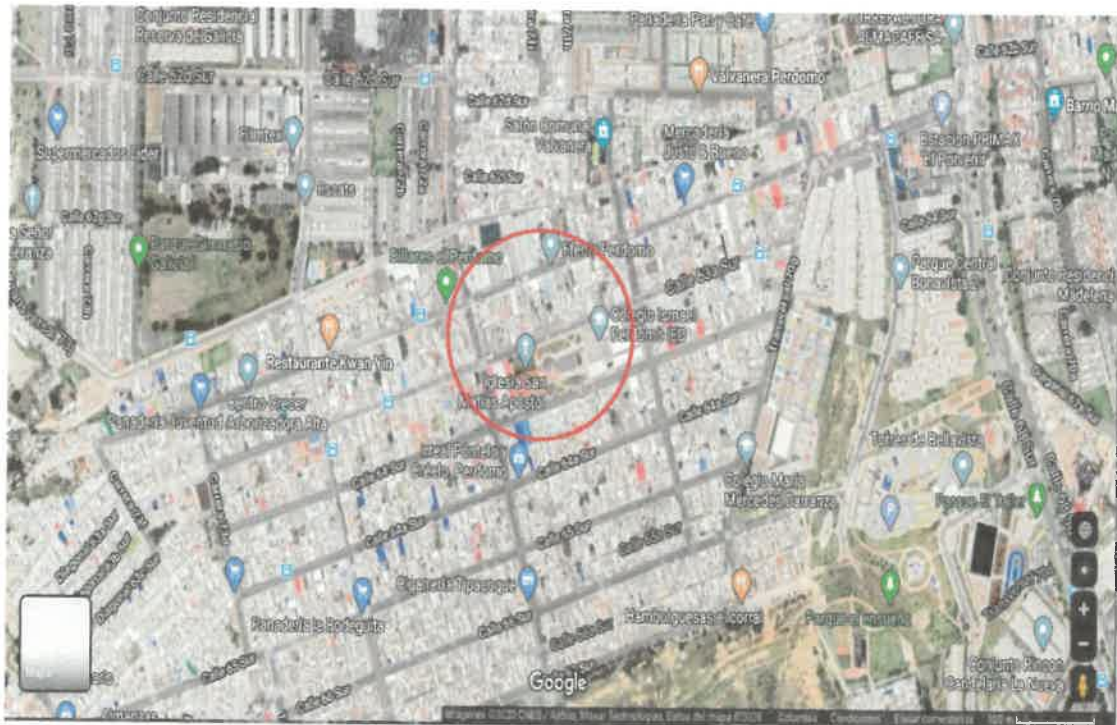


Ilustración 2. Vista del parque Entre Las Calles 70 C Sur Y Calle 71ª Bis con carrera 12 L y carrera 17H

Fuente: Google Maps.

HIPÓTESIS DE DISEÑO

Una vez se obtenidos los resultados de los ensayos de laboratorio se procedió a definir el alcance de las obras, de acuerdo con la metodología del IDRD la cual establece el tipo de estructura de acuerdo con el CBR obtenido:

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

Tipo de suelos	Descripción	CBR	Espesor de la capa (cm)	
			Subbase SBG-1	Base BG-1 o BG-2
Suelo 1	Poco competente como subrasante.	Menor que 3	20	15
Suelo 2	Medionamente competente como subrasante.	De 3 a 5	15	15
Suelo 3	Competente como subrasante.	Mayor que 5		25

Ilustración No 3. Tabla 4.2 Espesores de pavimentos para pisos con adoquines o losetas y para andenes de concreto (tráfico peatonal). Fuente Esp. IDRD

INVESTIGACIÓN DE SUBSUELO

Con el propósito de conocer el perfil del subsuelo y evaluar los parámetros que rigen su comportamiento, se implementaron los siguientes trabajos o actividades:

ENSAYOS DE LABORATORIO:

Todas las muestras obtenidas se identificaron visualmente y sobre una cantidad representativa de ellas se realizaron los ensayos de laboratorio requeridos tanto para clasificar los materiales como para determinar sus propiedades mecánicas e in – situ.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

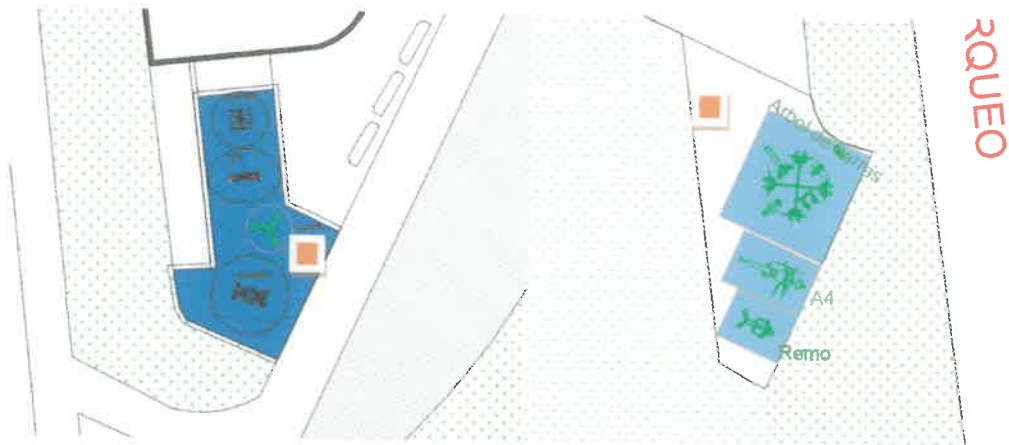


Ilustración No 4. Apiques realizados en el sitio parque código 19-031
Fuente: Consorcio Oporto.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS



Ilustración No 5. Muestras obtenidas en los apiques realizados en el sitio parque código 19-031
Fuente: Consorcio Oporto

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

GEOPAV LTDA. LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL		PERFIL ESTRATIGRAFICO	CODIGO: PE-13-01 VERSION: 13-01 Q.T.N°: N/A REF: N/A
ENTIDAD CONTRATANTE: CONSORCIO OPORTO CTO N COP 483-2019		FECHA: 4/02/2020	
OBJETO DEL ESTUDIO: Realizar el levantamiento y muestreo de los pavimentos existentes (p/a de los datos) por el sistema de presión controlada. Sigue en formato de respuesta a correo electrónico en la localidad de Ciudad Trujillo.		SONDEO N°: A-01	
ORDENADO POR: CONSORCIO OPORTO		LOCALIZACIÓN: ENTRE CALLE 70 C SUR CALLE 71 A PARQUESADO 2	
DESCRIPCIÓN: A9 - B31 - 1		Nº MUESTRA (n): 2	
OBRA: URBANIZACION LAS QUENTAS		PROFUND. (m): 1,50 m	
PROFUNDIDAD	DESCRIPCIÓN	SIMBOLO	
0,00 m	Capa de rodadura asfáltica		
0,05 m			
0,05 m	Material tipo granular bien compactado buena humedad optima Grava limosa, mezclas grava, arena, limo		
	GM Muestra No 1		
0,50 m			
0,50 m	Limo color café oscuro con betas blancas y de oxidación compactación media Arcillas inorgánicas de plasticidad baja a media, arcillas gravosas.		
	SC Muestra No 2		
1,50 m			

Ilustración 2. Perfil estratigráfico del suelo en estudio.

Se realizó apique en la zona proyectada a intervenir donde se evidenció una losa en asfalto con espesor de 0.05 m, posterior hasta los 0,5 m, se encuentra un material granular bien compactado buena humedad optima grava limosa de color amarillo (mezclas de grava, arena y limo) que de acuerdo a la clasificación de la SUCS es un GM, es un material no plástico con un pasa N°200 de 14,4% y una humedad del 6.9 y desde los 0,5 m hasta los 1,5 m, se presenta un limo color café oscuro con betas blancas y de oxidación compactación media, arcillas inorgánicas de plasticidad baja a media (arcillas gravosas) el cual se clasifica de acuerdo al sistema SUCS como SC.

DIAGNOSTICO DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE.

Según el apique se observa que la estructura del pavimento existente está constituida por una capa de 45 cm de material granular, cual es no plástica, por su caracterización granular se asimila como una base granular tipo C, seguida por una carpeta de espesor de 5,0 cm en asfalto, la cual presenta desgaste natural causado por el paso del tiempo y los factores climáticos; Es de resaltar que dadas las condiciones contractuales del presente contrato esta carpeta de asfalto se deberá reemplazar por una capa en concreto recubierta con material sintético.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

A continuación, se relacionan los ensayos de laboratorio realizados:

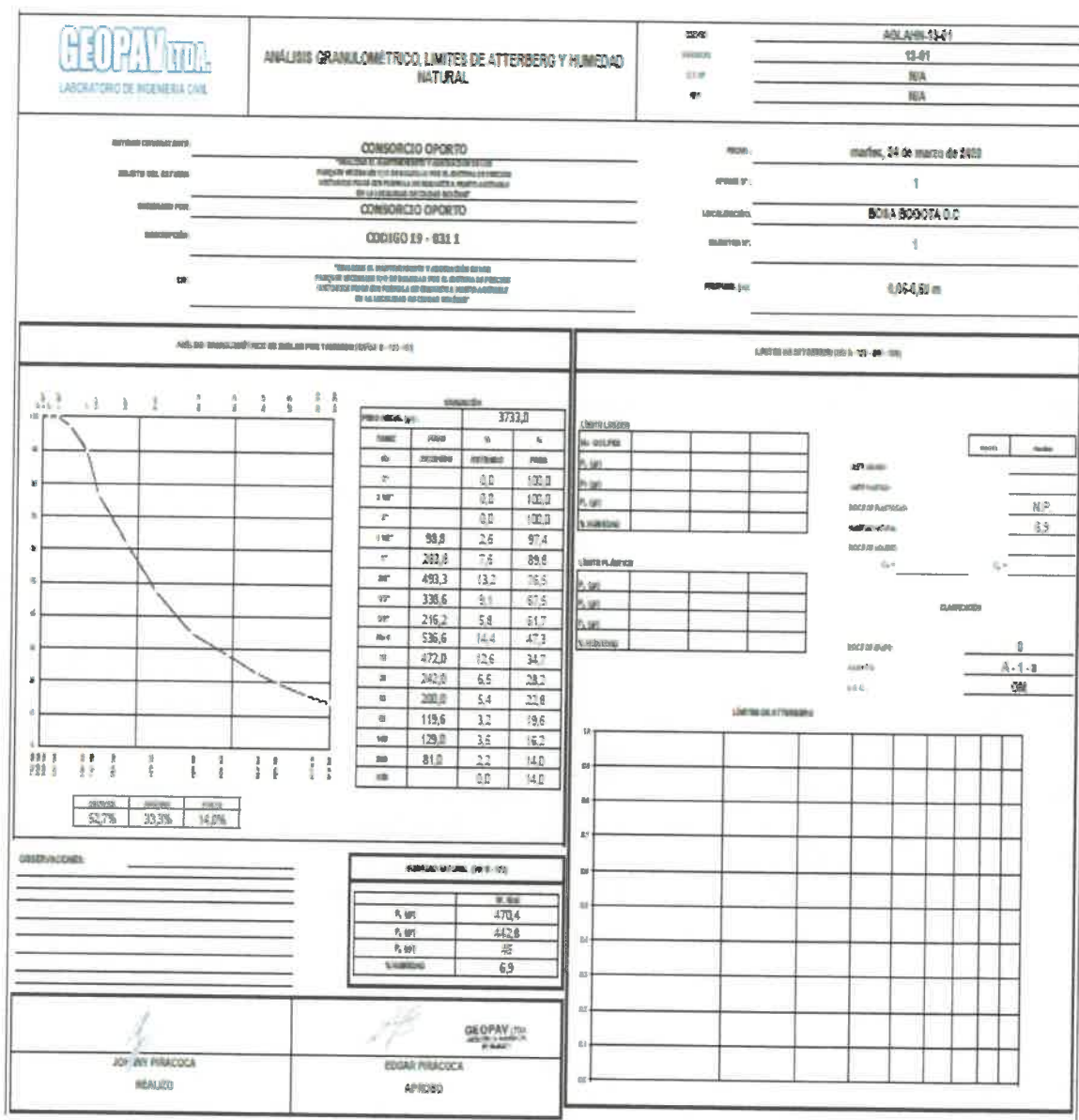
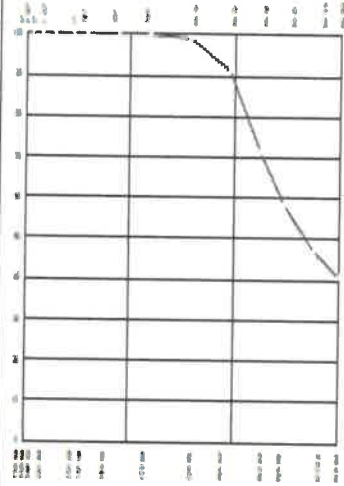
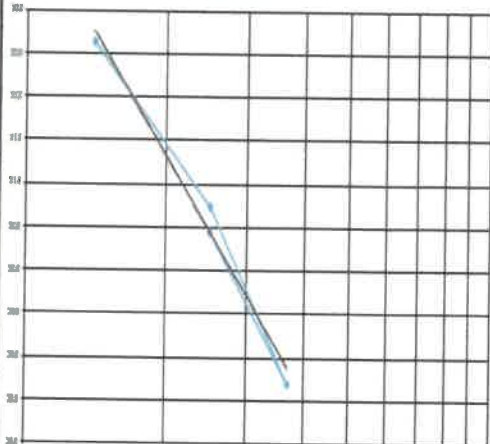


Ilustración 3. Caracterización estrato 0.05-0.50 m

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

 LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO, LÍMITES DE ATTERBERG Y HUMEDAD NATURAL	CODIGO: <u>AOLAHN-10-01</u> VERSION: <u>10-01</u> C.T.M.: <u>N/A</u> Q: <u>N/A</u>
EMPRESA CONTRATANTE: <u>CONSORCIO OPORTO</u> <small>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS PARA EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO</small> UBICACIÓN DEL ESTUDIO: <u>CONSORCIO OPORTO</u> UBICACIÓN DEL PROYECTO: <u>CONSORCIO OPORTO</u> DESCRIPCIÓN: <u>CODIGO 19 - 031.1</u> COT: <u>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS PARA EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO</u> <small>UBICACIÓN DEL PROYECTO: 0.50-1.50 m</small>		FECHA: <u>marzo, 24 de marzo de 2020</u> NÚMERO DE: <u>1</u> LOCALIZACIÓN: <u>BOLIA BOGOTA O.C</u> SUBSTRATO: <u>2</u> PROFUNDIDAD: <u>0.50-1.50 m</u>

<p style="text-align: center;">SOLUCIÓN GRANULOMÉTRICA DE MUESTRAS POR TAMBIEN (Método 0-100-0)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">MUESTRA</th> </tr> <tr> <th>TAMANO</th> <th>PEQUEÑO</th> <th>GRANDE</th> <th>GRANDE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>75</td><td>0.0</td><td>100.0</td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td>0.0</td><td>100.0</td><td></td></tr> <tr><td>300</td><td>0.0</td><td>100.0</td><td></td></tr> <tr><td>600</td><td>0.0</td><td>100.0</td><td></td></tr> <tr><td>1200</td><td>0.0</td><td>100.0</td><td></td></tr> <tr><td>2400</td><td>0.0</td><td>100.0</td><td></td></tr> <tr><td>4800</td><td>0.0</td><td>100.0</td><td></td></tr> <tr><td>9600</td><td>0.0</td><td>100.0</td><td></td></tr> <tr><td>19200</td><td>2.8</td><td>0.9</td><td>99.1</td></tr> <tr><td>38400</td><td>25.0</td><td>7.9</td><td>91.3</td></tr> <tr><td>76800</td><td>64.2</td><td>20.1</td><td>71.3</td></tr> <tr><td>153600</td><td>40.6</td><td>12.7</td><td>58.6</td></tr> <tr><td>307200</td><td>36.8</td><td>11.6</td><td>47.1</td></tr> <tr><td>614400</td><td>20.0</td><td>5.3</td><td>40.8</td></tr> <tr><td>1228800</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>40.8</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	MUESTRA				TAMANO	PEQUEÑO	GRANDE	GRANDE	75	0.0	100.0		150	0.0	100.0		300	0.0	100.0		600	0.0	100.0		1200	0.0	100.0		2400	0.0	100.0		4800	0.0	100.0		9600	0.0	100.0		19200	2.8	0.9	99.1	38400	25.0	7.9	91.3	76800	64.2	20.1	71.3	153600	40.6	12.7	58.6	307200	36.8	11.6	47.1	614400	20.0	5.3	40.8	1228800	0.0	0.0	40.8	<p style="text-align: center;">LÍMITES DE ATTERBERG (Método 0-100-0)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>LÍMITES LÍQUIDOS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NÚM. MUESTRAS</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>W_L (%)</td><td>14.64</td><td>16.45</td><td>13.15</td></tr> <tr><td>P_L (%)</td><td>12.64</td><td>13.89</td><td>10.97</td></tr> <tr><td>P_S (%)</td><td>5.22</td><td>4.71</td><td>4.29</td></tr> <tr><td>W_N (%)</td><td>28.7</td><td>30.7</td><td>32.6</td></tr> </tbody> </table> <p>LÍMITES PLÁSTICOS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NÚM. MUESTRAS</th> <th>37</th> <th>25</th> <th>14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P_L (%)</td><td>13.86</td><td>13.96</td><td></td></tr> <tr><td>P_S (%)</td><td>12.65</td><td>12.73</td><td></td></tr> <tr><td>P_L (%)</td><td>4.63</td><td>4.68</td><td></td></tr> <tr><td>W_N (%)</td><td>15.1</td><td>15.2</td><td></td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 50%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ÍNDICE</th> <th>ÍNDICE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>W_L (%)</td><td>30.4</td></tr> <tr><td>W_N (%)</td><td>15.1</td></tr> <tr><td>W_N (%)</td><td>15.3</td></tr> <tr><td>W_N (%)</td><td>20.7</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">CLASIFICACIÓN</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td>ÍNDICE DE GRUPO</td><td>5</td></tr> <tr><td>ÍNDICE</td><td>A-8</td></tr> <tr><td>ÍNDICE</td><td>80</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	NÚM. MUESTRAS	37	25	14	W _L (%)	14.64	16.45	13.15	P _L (%)	12.64	13.89	10.97	P _S (%)	5.22	4.71	4.29	W _N (%)	28.7	30.7	32.6	NÚM. MUESTRAS	37	25	14	P _L (%)	13.86	13.96		P _S (%)	12.65	12.73		P _L (%)	4.63	4.68		W _N (%)	15.1	15.2		ÍNDICE	ÍNDICE	W _L (%)	30.4	W _N (%)	15.1	W _N (%)	15.3	W _N (%)	20.7	ÍNDICE DE GRUPO	5	ÍNDICE	A-8	ÍNDICE	80
MUESTRA																																																																																																																													
TAMANO	PEQUEÑO	GRANDE	GRANDE																																																																																																																										
75	0.0	100.0																																																																																																																											
150	0.0	100.0																																																																																																																											
300	0.0	100.0																																																																																																																											
600	0.0	100.0																																																																																																																											
1200	0.0	100.0																																																																																																																											
2400	0.0	100.0																																																																																																																											
4800	0.0	100.0																																																																																																																											
9600	0.0	100.0																																																																																																																											
19200	2.8	0.9	99.1																																																																																																																										
38400	25.0	7.9	91.3																																																																																																																										
76800	64.2	20.1	71.3																																																																																																																										
153600	40.6	12.7	58.6																																																																																																																										
307200	36.8	11.6	47.1																																																																																																																										
614400	20.0	5.3	40.8																																																																																																																										
1228800	0.0	0.0	40.8																																																																																																																										
NÚM. MUESTRAS	37	25	14																																																																																																																										
W _L (%)	14.64	16.45	13.15																																																																																																																										
P _L (%)	12.64	13.89	10.97																																																																																																																										
P _S (%)	5.22	4.71	4.29																																																																																																																										
W _N (%)	28.7	30.7	32.6																																																																																																																										
NÚM. MUESTRAS	37	25	14																																																																																																																										
P _L (%)	13.86	13.96																																																																																																																											
P _S (%)	12.65	12.73																																																																																																																											
P _L (%)	4.63	4.68																																																																																																																											
W _N (%)	15.1	15.2																																																																																																																											
ÍNDICE	ÍNDICE																																																																																																																												
W _L (%)	30.4																																																																																																																												
W _N (%)	15.1																																																																																																																												
W _N (%)	15.3																																																																																																																												
W _N (%)	20.7																																																																																																																												
ÍNDICE DE GRUPO	5																																																																																																																												
ÍNDICE	A-8																																																																																																																												
ÍNDICE	80																																																																																																																												

<p>COMENTARIOS:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">MUESTRA (Método 0-100-0)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P_L (%)</td><td>438.7</td></tr> <tr><td>P_S (%)</td><td>368.3</td></tr> <tr><td>P_L (%)</td><td>37.8</td></tr> <tr><td>W_N (%)</td><td>20.7</td></tr> </tbody> </table> </div>	MUESTRA (Método 0-100-0)		P _L (%)	438.7	P _S (%)	368.3	P _L (%)	37.8	W _N (%)	20.7	
MUESTRA (Método 0-100-0)											
P _L (%)	438.7										
P _S (%)	368.3										
P _L (%)	37.8										
W _N (%)	20.7										

 JOSE Y. PIRACOCA REALIZÓ	 EDGAR PIRACOCA APROBO
--	---

Ilustración 4. Caracterización estrato 0.5-1.50 m

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

<h1 style="margin: 0;">GEOPAV[™] LTDA.</h1> <p style="margin: 0;">LABORATORIO DE INGENIERIA CIVIL</p>	<p>C.B.R. METODO I</p> <p>NORMA L.N.V. 148-12</p>																																																																																																																									
<p>1. IDENTIFICACION DEL MATERIAL.</p>																																																																																																																										
<p>1.1 Fecha de Ensayo:</p>	<p style="text-align: center;">martes, 24 de marzo de 2020</p>																																																																																																																									
<p>1.2 Tipo de Carga:</p>	<p>30 - 021 - 1</p>																																																																																																																									
<p>1.3 Muestra:</p>	<p>0,05 - 0,50</p>																																																																																																																									
<p>*REALIZAR EL MONITOREO Y ASISTENCIA DE LOS PUNTEOS VIGILADOS Y TO DO DE DESARROLLO PARA EL DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE DISEÑO PARA LAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL</p>																																																																																																																										
<p>CONSORCIO OPORTO</p>																																																																																																																										
<p style="text-align: center;">DENSIDAD SECA</p>																																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th>PRUEBA</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Medio No.</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda + molde (g)</td> <td>8020</td> <td>8145</td> <td>8020</td> </tr> <tr> <td>Peso molde (g)</td> <td>2207</td> <td>2207</td> <td>2207</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda (g)</td> <td>5813</td> <td>5938</td> <td>5813</td> </tr> <tr> <td>Volumen molde (cc)</td> <td>2100</td> <td>2100</td> <td>2100</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra húmeda (gr/cc)</td> <td>1.794</td> <td>1.880</td> <td>1.780</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra seca (gr/cc)</td> <td>1.714</td> <td>1.735</td> <td>1.762</td> </tr> </table>	PRUEBA	1	2	3	No. de Capas	50	50	50	Medio No.	1	1	1	No. de Capas	5	5	5	Peso muestra húmeda + molde (g)	8020	8145	8020	Peso molde (g)	2207	2207	2207	Peso muestra húmeda (g)	5813	5938	5813	Volumen molde (cc)	2100	2100	2100	Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.794	1.880	1.780	Densidad muestra seca (gr/cc)	1.714	1.735	1.762	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th>PRUEBA</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Medio No.</td> <td>10-4</td> <td>7-6</td> <td>10-21</td> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda + molde (g)</td> <td>8159</td> <td>8562</td> <td>7885</td> </tr> <tr> <td>Peso molde (g)</td> <td>4157</td> <td>2145</td> <td>4387</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda (g)</td> <td>3992</td> <td>6416</td> <td>3498</td> </tr> <tr> <td>Volumen molde (cc)</td> <td>2100</td> <td>2100</td> <td>2100</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra húmeda (gr/cc)</td> <td>1.897</td> <td>3.055</td> <td>1.666</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra seca (gr/cc)</td> <td>1.731</td> <td>1.784</td> <td>1.610</td> </tr> </table>	PRUEBA	1	2	3	No. de Capas	50	50	50	Medio No.	10-4	7-6	10-21	No. de Capas	5	5	5	Peso muestra húmeda + molde (g)	8159	8562	7885	Peso molde (g)	4157	2145	4387	Peso muestra húmeda (g)	3992	6416	3498	Volumen molde (cc)	2100	2100	2100	Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.897	3.055	1.666	Densidad muestra seca (gr/cc)	1.731	1.784	1.610	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th>PRUEBA</th> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Medio No.</td> <td>10-4</td> <td>7-6</td> <td>10-21</td> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda + molde (g)</td> <td>8159</td> <td>8562</td> <td>7885</td> </tr> <tr> <td>Peso molde (g)</td> <td>4157</td> <td>2145</td> <td>4387</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda (g)</td> <td>3992</td> <td>6416</td> <td>3498</td> </tr> <tr> <td>Volumen molde (cc)</td> <td>2100</td> <td>2100</td> <td>2100</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra húmeda (gr/cc)</td> <td>1.897</td> <td>3.055</td> <td>1.666</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra seca (gr/cc)</td> <td>1.731</td> <td>1.784</td> <td>1.610</td> </tr> </table>	PRUEBA	10	20	30	No. de Capas	50	50	50	Medio No.	10-4	7-6	10-21	No. de Capas	5	5	5	Peso muestra húmeda + molde (g)	8159	8562	7885	Peso molde (g)	4157	2145	4387	Peso muestra húmeda (g)	3992	6416	3498	Volumen molde (cc)	2100	2100	2100	Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.897	3.055	1.666	Densidad muestra seca (gr/cc)	1.731	1.784	1.610
PRUEBA	1	2	3																																																																																																																							
No. de Capas	50	50	50																																																																																																																							
Medio No.	1	1	1																																																																																																																							
No. de Capas	5	5	5																																																																																																																							
Peso muestra húmeda + molde (g)	8020	8145	8020																																																																																																																							
Peso molde (g)	2207	2207	2207																																																																																																																							
Peso muestra húmeda (g)	5813	5938	5813																																																																																																																							
Volumen molde (cc)	2100	2100	2100																																																																																																																							
Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.794	1.880	1.780																																																																																																																							
Densidad muestra seca (gr/cc)	1.714	1.735	1.762																																																																																																																							
PRUEBA	1	2	3																																																																																																																							
No. de Capas	50	50	50																																																																																																																							
Medio No.	10-4	7-6	10-21																																																																																																																							
No. de Capas	5	5	5																																																																																																																							
Peso muestra húmeda + molde (g)	8159	8562	7885																																																																																																																							
Peso molde (g)	4157	2145	4387																																																																																																																							
Peso muestra húmeda (g)	3992	6416	3498																																																																																																																							
Volumen molde (cc)	2100	2100	2100																																																																																																																							
Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.897	3.055	1.666																																																																																																																							
Densidad muestra seca (gr/cc)	1.731	1.784	1.610																																																																																																																							
PRUEBA	10	20	30																																																																																																																							
No. de Capas	50	50	50																																																																																																																							
Medio No.	10-4	7-6	10-21																																																																																																																							
No. de Capas	5	5	5																																																																																																																							
Peso muestra húmeda + molde (g)	8159	8562	7885																																																																																																																							
Peso molde (g)	4157	2145	4387																																																																																																																							
Peso muestra húmeda (g)	3992	6416	3498																																																																																																																							
Volumen molde (cc)	2100	2100	2100																																																																																																																							
Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.897	3.055	1.666																																																																																																																							
Densidad muestra seca (gr/cc)	1.731	1.784	1.610																																																																																																																							
<p style="text-align: center;">HUMEDAD</p>																																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th>PRUEBA</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Medio No.</td> <td>10-4</td> <td>7-6</td> <td>10-21</td> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda + molde (g)</td> <td>8159</td> <td>8562</td> <td>7885</td> </tr> <tr> <td>Peso molde (g)</td> <td>4157</td> <td>2145</td> <td>4387</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda (g)</td> <td>3992</td> <td>6416</td> <td>3498</td> </tr> <tr> <td>Volumen molde (cc)</td> <td>2100</td> <td>2100</td> <td>2100</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra húmeda (gr/cc)</td> <td>1.897</td> <td>3.055</td> <td>1.666</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra seca (gr/cc)</td> <td>1.731</td> <td>1.784</td> <td>1.610</td> </tr> </table>	PRUEBA	1	2	3	No. de Capas	50	50	50	Medio No.	10-4	7-6	10-21	No. de Capas	5	5	5	Peso muestra húmeda + molde (g)	8159	8562	7885	Peso molde (g)	4157	2145	4387	Peso muestra húmeda (g)	3992	6416	3498	Volumen molde (cc)	2100	2100	2100	Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.897	3.055	1.666	Densidad muestra seca (gr/cc)	1.731	1.784	1.610	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th>PRUEBA</th> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Medio No.</td> <td>10-4</td> <td>7-6</td> <td>10-21</td> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda + molde (g)</td> <td>8159</td> <td>8562</td> <td>7885</td> </tr> <tr> <td>Peso molde (g)</td> <td>4157</td> <td>2145</td> <td>4387</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda (g)</td> <td>3992</td> <td>6416</td> <td>3498</td> </tr> <tr> <td>Volumen molde (cc)</td> <td>2100</td> <td>2100</td> <td>2100</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra húmeda (gr/cc)</td> <td>1.897</td> <td>3.055</td> <td>1.666</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra seca (gr/cc)</td> <td>1.731</td> <td>1.784</td> <td>1.610</td> </tr> </table>	PRUEBA	10	20	30	No. de Capas	50	50	50	Medio No.	10-4	7-6	10-21	No. de Capas	5	5	5	Peso muestra húmeda + molde (g)	8159	8562	7885	Peso molde (g)	4157	2145	4387	Peso muestra húmeda (g)	3992	6416	3498	Volumen molde (cc)	2100	2100	2100	Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.897	3.055	1.666	Densidad muestra seca (gr/cc)	1.731	1.784	1.610	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th>PRUEBA</th> <th>10</th> <th>20</th> <th>30</th> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Medio No.</td> <td>10-4</td> <td>7-6</td> <td>10-21</td> </tr> <tr> <td>No. de Capas</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda + molde (g)</td> <td>8159</td> <td>8562</td> <td>7885</td> </tr> <tr> <td>Peso molde (g)</td> <td>4157</td> <td>2145</td> <td>4387</td> </tr> <tr> <td>Peso muestra húmeda (g)</td> <td>3992</td> <td>6416</td> <td>3498</td> </tr> <tr> <td>Volumen molde (cc)</td> <td>2100</td> <td>2100</td> <td>2100</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra húmeda (gr/cc)</td> <td>1.897</td> <td>3.055</td> <td>1.666</td> </tr> <tr> <td>Densidad muestra seca (gr/cc)</td> <td>1.731</td> <td>1.784</td> <td>1.610</td> </tr> </table>	PRUEBA	10	20	30	No. de Capas	50	50	50	Medio No.	10-4	7-6	10-21	No. de Capas	5	5	5	Peso muestra húmeda + molde (g)	8159	8562	7885	Peso molde (g)	4157	2145	4387	Peso muestra húmeda (g)	3992	6416	3498	Volumen molde (cc)	2100	2100	2100	Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.897	3.055	1.666	Densidad muestra seca (gr/cc)	1.731	1.784	1.610
PRUEBA	1	2	3																																																																																																																							
No. de Capas	50	50	50																																																																																																																							
Medio No.	10-4	7-6	10-21																																																																																																																							
No. de Capas	5	5	5																																																																																																																							
Peso muestra húmeda + molde (g)	8159	8562	7885																																																																																																																							
Peso molde (g)	4157	2145	4387																																																																																																																							
Peso muestra húmeda (g)	3992	6416	3498																																																																																																																							
Volumen molde (cc)	2100	2100	2100																																																																																																																							
Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.897	3.055	1.666																																																																																																																							
Densidad muestra seca (gr/cc)	1.731	1.784	1.610																																																																																																																							
PRUEBA	10	20	30																																																																																																																							
No. de Capas	50	50	50																																																																																																																							
Medio No.	10-4	7-6	10-21																																																																																																																							
No. de Capas	5	5	5																																																																																																																							
Peso muestra húmeda + molde (g)	8159	8562	7885																																																																																																																							
Peso molde (g)	4157	2145	4387																																																																																																																							
Peso muestra húmeda (g)	3992	6416	3498																																																																																																																							
Volumen molde (cc)	2100	2100	2100																																																																																																																							
Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.897	3.055	1.666																																																																																																																							
Densidad muestra seca (gr/cc)	1.731	1.784	1.610																																																																																																																							
PRUEBA	10	20	30																																																																																																																							
No. de Capas	50	50	50																																																																																																																							
Medio No.	10-4	7-6	10-21																																																																																																																							
No. de Capas	5	5	5																																																																																																																							
Peso muestra húmeda + molde (g)	8159	8562	7885																																																																																																																							
Peso molde (g)	4157	2145	4387																																																																																																																							
Peso muestra húmeda (g)	3992	6416	3498																																																																																																																							
Volumen molde (cc)	2100	2100	2100																																																																																																																							
Densidad muestra húmeda (gr/cc)	1.897	3.055	1.666																																																																																																																							
Densidad muestra seca (gr/cc)	1.731	1.784	1.610																																																																																																																							
<p style="text-align: center;">CURVA PROYECTOR</p>																																																																																																																										
<p style="text-align: center;">CURVA DE DENSIDAD SECA MÁXIMA</p>																																																																																																																										
<p style="text-align: center;">RESUMEN DE DATOS</p>																																																																																																																										
<p>DENSIDAD MÁX. HUMEDAD ÓPTIMA: </p>																																																																																																																										

Ilustración 5. Ensayo de CBR Método 1.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

CLIENTE		CONSORCIO OPORTO		ORDEN DE SERVICIO		N/A	
PROYECTO		REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LOS PARQUES RECREATIVOS Y/O DE BOLSILLO POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD SOLVAYAR		REGISTRO N°		N/A	
LOCALIZACION		CODIGO 19 - 028		FECHA ENSAYO		20/03/2020	
DESCRIPCION				MUESTRA		2	

DENSIDAD		HUMEDO	SATURADO	C.B.R.					
Molde No.		X-5	X-5	Constante del anillo		2.2 lb		ANILLO	
Diámetro de la muestra	cm	15.10	15.10	Area del pistón		3.0 plg²		CONTROLS No. 6838	
Altura de la muestra	cm	12.50	12.50	Factor de esfuerzo		0.73 lb/plg²			
Peso molde y muestra	gr	7448	8547	Condición		HUMEDO		SATURADO	
Peso del molde	gr	4182	4182	PENE.	TIEMPO	ESFUERZO	LECTURA	ESFUERZO	LECTURA
Peso de la muestra	gr	3266	4365	TRACION	PATRON	ANILLO			
Volumen de la muestra	cm³	2014	2014	plg	min	lb/plg²		lb/plg²	
Densidad húmeda	gr/cm³	1.62	2.17	0.000	0.0		17	12.49	8.0
Densidad seca	gr/cm³	1.34	1.73	0.005	0.1		35.0	25.72	17
Densidad seca	lb/plg³	83.4	108.2	0.025	0.5		53.0	38.95	25
HUMEDAD				0.050	1.0		67.0	49.24	30
Cápsula No.				0.075	1.5		78.0	57.32	35
Peso cápsula y suelo húmedo	gr	305.0	260.3	0.100	2.0		96.0	70.55	45
Peso cápsula y suelo seco	gr	258.0	215.1	0.150	3.0		108.0	79.37	47
Peso cápsula	gr	37.7	34.2	0.200	4.0		115.0	84.51	48
Humedad	%	21.3	25.0	0.250	5.0		124.0	91.12	50
EXPANSION				0.300	6.0		125.0	91.86	52
Lectura inicial	mm	117.4		0.400	8.0		126.0	92.59	53
Lectura 1 día				0.500	10.0		127.0	93.33	50
Lectura 2 días				Corrección de penetración (plg)		0.000		0.002	
Lectura 3 días				Esf. corregido 0.1 plg (lb/plg²)		69.08		32.38	
Lectura 4 días				Esf. corregido 0.2 plg (lb/plg²)		84.51		35.32	
Lectura final	mm	118.5		C.B.R. 0.100 plg (%)		6.91		3.24	
Expansión total	(cm)	0.11000		C.B.R. 0.200 plg (%)		5.63		2.35	
Expansión total	(%)	0.88		C.B.R.		6.91		3.24	

Ilustración 6. Ensayo de CBR Inalterado.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo con el apique realizado inicialmente a una carpeta asfáltica de 5 cm de espesor, posteriormente hasta los 0,5 m, se encuentra un material granular bien compactado buena humedad optima grava limosa de color amarillo (mezclas de grava, arena y limo) que de acuerdo a la clasificación de la SUCS es un GM, Además es un material no plástico con un pasa N°200 de 14,4% y una humedad del 6.9. Mediante el ensayo de CBR se obtuvo un CBR inalterado 3.24%, en ese orden de ideas este último valor estaría por encima del tres (3) por ciento, con base en lo estipulado en la **Tabla No 2 Espesores de pavimentos para canchas deportivas en asfalto, ciclorutas y pisos en adoquines (tráfico peatonal), del Instituto de**

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

Recreación y Deportes IDRD, se clasifica como un suelo tipo 2, el cual es medianamente competente como subrasante.

El cual indica que es un material idóneo que al ser mezclado con una proporción adecuada de cemento portland tipo I, se comportaría como una base estabilizada, aumentando así la capacidad de soporte a la subrasante brindando mayor durabilidad a la estructura del pavimento que se va a construir; por otra parte, es importante resaltar que para esta obra se ayuda con el plan de manejo ambiental estipulado para el contrato ya se reutiliza material y no se importa materiales nuevos.

A continuación, se enuncia cita bibliográfica que nos permite tener claridad sobre las características deben tener los materiales para ser actos al momento de realizar bases estabilizadas con cemento.

1.6.2.4. Materiales para bases estabilizadas con cemento (BEC)

BEC se denominan los suelos para base estabilizada con cemento. El material para estabilizar con cemento podrá provenir de la escarificación de la capa superficial existente o ser un suelo natural proveniente de excavaciones o zonas de préstamo, agregados locales de baja calidad, escorias o mezclas de cualquiera de éstos, libres de materia orgánica u otra sustancia que puede perjudicar el correcto fraguado del cemento. Son suelos con poca plasticidad, para que se puedan disgregar para conseguir una mezcla íntima con el cemento.

Ing. Carlos Hernando Higuera Sandoval MSc.

25

Nociones sobre métodos de diseño de estructuras de pavimentos para carreteras – Volumen I

El cemento utilizado será Portland Normal tipo I, o excepcionalmente otro, cuando el diseño de la mezcla lo justifique.

El agua deberá ser limpia y libre de materia orgánica, álcalis u otras sustancias deletéreas.

Fuente: HIGUERA SANDOVAL, Carlos Hernando. Nociones sobre métodos de diseños de estructuras de pavimento para carreteras. HIGUERA SANDOVAL, libro Volumen I. Escuela de Transporte y Vías, Facultad de Ingeniería. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, 2008.

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con los comentarios mencionados anteriormente a continuación se relaciona la alternativa de diseño, que deberá ser verificada por la topografía en campo:

	10 Cm	Placa en concreto
	30 cm	Base estabilizada con cemento
		Geotextil tejido 2100

Ilustración 11. Estructura recomendada.

Recomendaciones Generales.

<p>➤ Se debe realizar el corte y retiro del material existente en campo, a profundidad que se plantea construir la estructura del pavimento. Se recomienda que se debe realizar sobre anchos de 20 cm con inclinación del talud a 45 grados para garantizar el óptimo desarrollo del bulbo de esfuerzo en los bordes.</p>
<p>➤ Se debe utilizar un geotextil para separar la subrasante de la estructura del pavimento. La función del geotextil, en éste caso, consiste en evitar la migración de materiales finos a las capas granulares de apoyo de la estructura de pavimento. Se recomienda un geotextil tejido 2100 y/o que cumpla con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia a la tensión – Método Grab - Norma ASTM D4632, mínimo 1300N. • Resistencia al punzonamiento – Norma ASTM D4833, mínimo 445N. • Resistencia al rasgado trapezoidal – Norma ASTM D4533, mínimo 445N.
<p>➤ Con el objeto de facilitar los procesos de construcción y evitar el remodelo del suelo de fundación, se deberá mantener durante la ejecución de las excavaciones y construcción de la cimentación, un sistema de bombeo para evacuar las aguas que puedan fluir hacia la excavación, con el fin de mantenerla seca en todo momento y evitar el apostamiento (en caso de aguas lluvias y/o niveles colgados por invierno).</p>
<p>➤ Se propone realizar una estructura compuesta por una capa de 30 cm de espesor de base estabilizada; la cual es el resultado de la mezcla de material existente encontrado en campo a una profundidad no mayor de 35 cm con cemento portland tipo I y una placa en concreto de 10 cm de espesor, la</p>

ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

dosificación de cemento mínima requerida para esta mezcla es del 4%. Cabe resaltar que el material pétreo a reutilizar no debe estar contaminados con material orgánico y/o otras sustancias no aptas.	
➤	La instalación de material granular se realizará en capas no mayores de 15 cm.
➤	Se debe garantizar que la placa de concreto cuente con las pendientes mínimas requeridas según la topografía del terreno, logrando así conducir el agua hacia los costados laterales y/o empalmar con la red de drenaje principal que cuente el sector.

LIMITACIONES.

Los análisis de ingeniería, conclusiones y recomendaciones que se presentan en este informe se fundamentan en la información obtenida en los trabajos de investigación del subsuelo.

Si durante la construcción del proyecto se encuentran suelos con características distintas a las planteadas en este informe como típicas, deberá informarse al ingeniero de suelos y cimentaciones para llevar a cabo los estudios necesarios.

Cordialmente,



ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
Ingeniero Civil
Especialista en Geotecnia y Pavimentos
MP No: 15202-205652BYC

	CONTRATO No. CIN-405-2019 INTERVENTORÍA ARQUITECTURA URBANA	Versión	Código	Página	 ARQUITECTURA URBANA LTDA. ARQUITECTURA URBANA LTDA
	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 9 MES DE ENERO DE 2021 "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SST AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE TENDRÁ POR OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LOS PARQUES VEICINALES Y/O DE BOLSILLO POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE A MONTO AGOTABLE DE LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR QUE SE DERIVE DEL PROCESO LICITATORIO FOLC8-LP-006-2019".	0			

ANEXO No. 13

INFORME FIDUCIARIO

Bogotá D.C., Enero de 2021
VO-2021-0013

Señores:

JAVIER ANTONIO GUTIERREZ LÓPEZ

Representante Legal

AMERICANA CORP S.A.S. - CONSORCIO OPORTO

gerencia@americanacorp.co

informacion@americanacorp.co

Calle 86 D N° 30-38

Bogotá

LUIS FERNANDO PEREZ RODRIGUEZ

Representante Legal

ANDINA JUEGOS Y PARQUES S.A.S.

info@andiparques.com

Calle 18 Sur N° 29 D 12

Bogotá

RAY VANEGAS HERRERA

Alcalde Local de Ciudad Bolívar

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR

notifiacionesjudiciales@gobiernobogota.gov.co

Diagonal 62 Sur N° 20 F – 20

Bogotá

HERNANDO DAZA BERRIO

Representante Legal – Interventor

ARQUITECTURA URBANA LTDA

Arquitecturaurbana277@hotmail.com

Calle 38 N° 8 – 12 Oficina 301

Bogotá

**REFERENCIA: FIDEICOMISO CONSORCIO OPORTO - CÓDIGO SÚPER - 91259-
RENDICIÓN SEMESTRAL COMPROBADA DE CUENTAS.**

Respetados Señores:

En atención a lo dispuesto en el numeral octavo (8º) del artículo mil doscientos treinta y cuatro (1234) del Código de Comercio y de conformidad con la Circular Básica Jurídica expedida por la Superintendencia Financiera, Fiduciaria Central S.A. como vocera del Patrimonio Autónomo denominado FIDEICOMISO CONSORCIO OPORTO, presenta rendición semestral comprobada de cuentas periodo comprendido entre el 01 de Julio de 2020 al 31 de diciembre de 2020.

Cordialmente,

-----ORIGINAL FIRMADO-----

CLAUDIA HINCAPIÉ CASTRO

Vicepresidente de Operaciones

E: Daniela Cabezas

A: Milena Patiño

"Así mismo, podrá acudir puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: Serna Consultores & Asociados Ltda. Dr. Carlos Mario Serna Jaramillo, Defensor Suplente: Dra. Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Dirección Avenida Calle 72 No. 6-30 Piso 18 Bogotá D.C., Teléfonos: 467 37 68 – 467 37 69 Bogotá D.C., Correo electrónico: defensoria@skol-serna.net"

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57) (1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E - mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioalcliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800.171.372-9

www.fiducentral.com



FIDEICOMISO CONSORCIO OPORTO
CÓDIGO CONTABLE 91259
NIT: 830.053.036-3

RENDICIÓN SEMESTRAL COMPROBADA DE CUENTAS
PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE 01/07/2020 A 31/12/2020

Circular Básica Jurídica C.E. 029 de 2014
Superintendencia Financiera de Colombia

TIPO DE CONTRATO	Administración y Pagos	
FECHA DE SUSCRIPCION	30 de enero de 2020	
TIPO	DOCUMENTO PRIVADO	ESCRITURA PUBLICA
	X	No Aplica
FECHA DE VENCIMIENTO	30 de noviembre de 2020	
VIGENCIA	El término de duración del contrato será de DIEZ (10) MESES, el cual iniciará a partir de la firma del contrato, no obstante, este contrato permanecerá vigente hasta el cumplimiento de su objeto o en caso de que existan recursos objeto de administración, siempre y cuando no exista manifestación en contrario de alguna de las partes.	
PARTES DEL CONTRATO		
FIDEICOMITENTES	<ul style="list-style-type: none">• CONSORCIO OPORTO• AMERICANA CORP SAS• ANDINA JUEGOS Y PARQUES SAS	
BENEFICIARIOS	<ul style="list-style-type: none">• CONSORCIO OPORTO• AMERICANA CORP SAS• ANDINA JUEGOS Y PARQUES SAS • FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR	
ACREEDORES GARANTIZADOS Y ESTADO DE LAS GARANTÍAS	No aplica	
ORDENADOR DEL GASTO	<ul style="list-style-type: none">• Javier Antonio Gutierrez R/L Consorcio Oporto	
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR	<ul style="list-style-type: none">• Hernando Daza R/L Arquitectura Urbana LTDA	
ENTIDAD	<ul style="list-style-type: none">• FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR	

1. OBJETO Y FINALIDAD DEL NEGOCIO FIDUCIARIO

El objeto del presente contrato lo constituye, el recibir los recursos correspondientes al anticipo que gire LA ENTIDAD en cumplimiento del CONTRATO a favor del FIDEICOMITENTE, para que los mismos se administren de acuerdo a las instrucciones aquí impartidas, atendiendo las órdenes de giro realizadas por EL FIDEICOMITENTE previa aprobación y autorización por parte del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR.

La finalidad del presente Contrato de Fiducia, es la administración de los recursos que ingresen al presente PATRIMONIO AUTÓNOMO, y la atención con cargo a los mismos de los giros que indique EL FIDEICOMITENTE en los términos del presente contrato.

"Parágrafo Primero: El presente Contrato de Fiducia es Irrevocable por lo que sólo podrá ser adicionado o modificado respecto de la destinación de los recursos objeto de administración previa aprobación y autorización escrita de LA ENTIDAD acompañada de la aprobación del INTERVENTOR Y/O

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57)(1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioalcliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800.171.372-1

www.fiducentral.com



SUPERVISOR; en los demás eventos en que se solicite aclaración, modificación y adición del presente contrato, bastará únicamente con la solicitud realizada por EL FIDEICOMITENTE.

Parágrafo Segundo: *El presente contrato no se celebra con fines de garantía, ni se trata de una fuente de pago, por lo tanto únicamente se cumplirá con los giros aquí previstos en el evento en que existan recursos suficientes en el FIDEICOMISO para ello, por ser éste un contrato de administración y pagos."*

2. ESTADO ACTUAL, LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS BIENES QUE CONFORMAN EL NEGOCIO FIDUCIARIO

El estado actual del fideicomiso es activo, el Patrimonio Autónomo se constituyó con la suma de UN MILLON DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$1.000.000,00 M/CTE), los cuales están afectos a las finalidades contempladas en el objeto del contrato, y se mantendrán separados del resto de los activos de LA FIDUCIARIA, y de los que pertenezcan a otros patrimonios autónomos administrados por LA FIDUCIARIA. Dichos recursos fueron recibidos por la Fiduciaria mediante consignación de fecha 7 de febrero de 2020 por lo que se realizó la apertura del encargo fiduciario 1525002001320 en la Cartera Colectiva.

Así mismo, El PATRIMONIO AUTÓNOMO se incrementó con los recursos correspondientes al anticipo girado por la Entidad por valor de \$1.849.341.118,00 M/CTE los cuales fueron recibidos en el Fideicomiso.

2.1. LISTADO DE ACTIVOS

2.1.1. ACTIVOS MUEBLES

No aplica para el presente Fideicomiso.

2.1.2. ACTIVOS INMUEBLES

No aplica para el presente Fideicomiso.

2.1.3. INVERSIONES

TIPO (Cta. bancaria/Fondo de inversión/título valor)	ENTIDAD FINANCIERA	N° ENCARGO FIDUCIARIO	SALDO AL CORTE DEL INFORME
Encargo Fiduciario Admón. Recursos	Fiduciaria Central S.A.	1525002001319	\$653.699.057,24
Encargo Fiduciario Admón. Recursos	Fiduciaria Central S.A.	1526002000009	\$999.399.759,14
Encargo Fiduciario Constitución Fondo de Reserva	Fiduciaria Central S.A.	1525002001320	\$0,00

Del Fondo de Inversión colectiva se anexa a la presente, los extractos durante la vigencia del Fideicomiso.

2.1.4. OTROS ACTIVOS

No se registraron otros activos en el Fideicomiso.



Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57) (1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E - marketing@fiducentral.com serviciocliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800.121.372.9

www.fiducentral.com



3. EVOLUCION DE LOS APORTES Y DEL PATRIMONIO DEL FIDEICOMISO

El patrimonio fue constituido con la suma \$1.000.000,00 M/CTE recursos entregados por el Fideicomitente y se incrementó con los recursos del anticipo que fueron entregados por la Entidad por valor de \$1.849.341.118,00.

Se adjunta el informe financiero del fideicomiso al corte del mes de diciembre de 2020 en el cual se informa entre otros, el valor del patrimonio; el cual está representado en aportes en dinero, resultados de ejercicios anteriores y resultados del ejercicio.

4. COMISIONES DE LA FIDUCIARIA

LA FIDUCIARIA tendría derecho a título de remuneración por su gestión en desarrollo del contrato las siguientes sumas mensuales o por fracción de mes según corresponda:

- Una comisión de estructuración de UN MILLON DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$1.000.000 M/CTE) más IVA por una sola vez a la suscripción del contrato.
- Una suma mensual equivalente al promedio de los recursos administrados, la cual se generará y causará a partir de la firma del contrato y hasta la liquidación del mismo, en los términos que se indican a continuación:

Desde	Hasta	Comisión
(millones)	(millones)	(SMMLV)
\$0,00	\$1.000,00	1
\$1.001,00	En adelante	0,5

Esta comisión incluye máximo quince (15) giros mensuales. Por cada giro adicional a partir del número dieciséis (16) se cobrará la suma de TREINTA MIL PESOS MONEDA LEGAL (\$30.000.00 M/L) más IVA, suma que será igualmente aplicada por cada giro que se realice en cheque.

- Una vez realizado el último giro de los recursos y hasta la liquidación del contrato fiduciario, se cobrará una suma a equivalente a UN SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE (1 SMMLV) más IVA, hasta su efectiva liquidación.
- El equivalente UN SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE (1 SMMLV) más IVA, por cada trámite de modificación, otrosí, cesión, pignoración o aclaración al contrato.
- Una suma equivalente a SEIS SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES (6 SMMLV) más IVA, por la cesión del presente contrato a otra sociedad Fiduciaria.
- Las comisiones que generen por la administración de los recursos en el Fondo 1525 administrado por LA FIDUCIARIA.

4.1. MONTO DE LA COMISION COBRADA DURANTE EL PERIODO

Durante el periodo de la presente rendición de cuentas se han causado las siguientes comisiones fiduciarias:

FACTURA	FECHA	ESTADO	VALOR BRUTO	IVA	VALOR NETO
20204495	9/07/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
20205184	11/08/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
20205967	9/09/2020	PAGADA	380.381,30	72.272,45	452.653,75

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57) (1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No. 7 D - 05 • PBX (57) (4) 444 9249

E - mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioalcliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT 800-171-377-5

www.fiducentral.com



372	18/10/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
1162	11/11/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
1720	9/12/2020	ADEUDADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
TOTAL			2.574.888,80	489.228,90	3.064.117,70

Al corte de la presente rendición de cuentas el Fideicomitente adeuda la suma de \$522.292,79 por concepto de comisiones fiduciarias, recuerde que el no pago de las comisiones fiduciarias genera reporte negativo en las centrales de riesgo, cobro de intereses de mora y la gestión jurídica tendiente a la recuperación de los recursos. Por lo anterior agradecemos realizar el pago de las comisiones adeudadas en la Cuenta de ahorros Bancolombia N° 12606445472 a nombre de Fiduciaria Central con NIT 800.171.372-1, convenio 52807 y referencia 91259 remitiendo el soporte para aplicar el pago al e-mail Gloria.Patino@fiducentral.com

4.2. MONTO DE LA COMISION COBRADA DURANTE EL DESARROLLO DEL NEGOCIO

Durante la vigencia del Fideicomiso se han causado las siguientes comisiones fiduciarias:

FACTURA	FECHA	ESTADO	VALOR BRUTO	IVA	VALOR NETO
20200924	10/02/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
20200925	10/02/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
20201735	10/03/2020	PAGADA	380.381,30	72.272,45	452.653,75
20202627	9/04/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
20203286	12/05/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
20203934	8/06/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
20204495	9/07/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
20205184	11/08/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
20205967	9/09/2020	PAGADA	380.381,30	72.272,45	452.653,75
372	18/10/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
1162	11/11/2020	PAGADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
1720	9/12/2020	ADEUDADA	438.901,50	83.391,29	522.292,79
TOTAL			5.149.777,60	978.457,80	6.128.235,40

Al corte de la presente rendición de cuentas el Fideicomitente adeuda la suma de \$522.292,79 por concepto de comisiones fiduciarias, recuerde que el no pago de las comisiones fiduciarias genera reporte negativo en las centrales de riesgo, cobro de intereses de mora y la gestión jurídica tendiente a la recuperación de los recursos. Por lo anterior agradecemos realizar el pago de las comisiones adeudadas en la Cuenta de ahorros Bancolombia N° 12606445472 a nombre de Fiduciaria Central con NIT 800.171.372-1, convenio 52807 y referencia 91259 remitiendo el soporte para aplicar el pago al e-mail Gloria.Patino@fiducentral.com

4.3. COMISIONES NEGOCIOS "DERIVADOS"

El Fideicomiso objeto de la presente rendición de cuentas no presenta comisiones fiduciarias por negocios derivados.

5. DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL NEGOCIO

La Fiduciaria dentro de la ejecución del negocio fiduciario objeto de la presente rendición de cuentas, desarrolla actividades estrictamente relacionadas con la administración de los recursos que para la ejecución de la obra ingresaron al encargo, en consecuencia, no puedo endilgarse a su cargo, algún tipo de responsabilidad diferente a la gestión que desempeña en el negocio.

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57) (1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioscliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800.171.372-1

www.fiducentral.com



5.1. GESTION FIDUCIARIA

La FIDUCIARIA CENTRAL S.A., atendiendo las obligaciones e instrucciones contraídas en el Contrato Fiduciario, realizó, entre otras, las siguientes actividades:

OBLIGACIONES	ESTADO DE EJECUCION						
Mantener los bienes objeto de administración, separados de los de la FIDUCIARIA y de los que correspondan a otros negocios fiduciarios.	Los bienes objeto de administración, están separados de los de la FIDUCIARIA y de los que corresponden a otros negocios fiduciarios.						
Realizar los actos tendientes al desarrollo del objeto del contrato, de conformidad con las instrucciones irrevocables impartidas por EL FIDEICOMITENTE.	La Fiduciaria ha realizado los actos tendientes al desarrollo del objeto del contrato.						
Rendir al FIDEICOMITENTE cuentas comprobadas de su gestión cada seis (6) meses, contados a partir de la suscripción del presente contrato, o antes dependiendo la vigencia de éste contrato en el momento de su finalización, en el entendido que las Rendiciones de Cuentas pueden ser enviadas mediante correo electrónico al e-mail registrado por EL FIDEICOMITENTE, en la cláusula de domicilio y notificaciones con copia al INTERVENTOR y a LA ENTIDAD.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PERIODO</th><th>ESTADO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ENE 2020/JUN 2020</td><td>Presentada</td></tr> <tr> <td>JUL 2020/DIC 2020</td><td>En presentación</td></tr> </tbody> </table>	PERIODO	ESTADO	ENE 2020/JUN 2020	Presentada	JUL 2020/DIC 2020	En presentación
PERIODO	ESTADO						
ENE 2020/JUN 2020	Presentada						
JUL 2020/DIC 2020	En presentación						
Informar al FIDEICOMITENTE de nuevas circunstancias que puedan incidir en la ejecución del PATRIMONIO AUTONOMO.	Durante la vigencia del contrato, no se han presentado circunstancias que pudieran incidir en el manejo del Patrimonio Autónomo.						
Pedir instrucciones al Superintendente Financiero cuando tenga fundadas dudas acerca de la naturaleza de sus obligaciones o deba apartarse de las instrucciones que se le dan en este documento. Cuando LA FIDUCIARIA solicite las instrucciones referidas, quedarán en suspenso sus obligaciones relacionadas con el aspecto consultado hasta tanto se produzca la respuesta correspondiente, sin que por ese hecho pueda imputársele responsabilidad alguna.	Durante la vigencia del contrato no se han presentado dudas que deban ser consultadas ante el Superintendente Financiero.						
Llevar la contabilidad de conformidad con la normatividad vigente.	Mensualmente se genera la contabilidad del Fideicomiso conforme a las normas contables establecidas y es reportada a la Superintendencia Financiera mediante el código 91259.						
Presentar a los Organismos de Vigilancia y Control Fiscal, la información contable y financiera que éstos requieran del presente negocio fiduciario.	Durante el periodo de administración del fideicomiso no se han presentado informes a los organismos de control toda vez que no se han requerido a la Fiduciaria.						
Las demás establecidas en el presente contrato o en la ley.							

INSTRUCCIONES	ESTADO DE EJECUCION
Recibir las sumas de dinero aportadas por EL FIDEICOMITENTE para la constitución del PATRIMONIO AUTONOMO que se conforma mediante la celebración del contrato.	De conformidad con lo establecido en el contrato se recibieron recursos por valor de \$1.000.000,00 M/CTE el 7 de febrero de 2020 para la conformación del patrimonio autónomo.

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57) (1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioalcliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800.171.327-1

www.fiducentral.com



204

<p>Recibir de EL FIDEICOMITENTE, previo inicio de la operación de este contrato, es decir, máximo en la fecha de radicación de solicitud del primer desembolso, los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia del Acta de Inicio de Obra. • Copia del plan de inversión. • Copia de las pólizas que le hayan sido exigidas por LA ENTIDAD para el perfeccionamiento del CONTRATO. • Copia del contrato y/o Acta de designación del Interventor/Supervisor. • Datos de contacto de INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR. • Tarjetas de firmas de EL FIDEICOMITENTE y del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR. • Certificación de la cuenta para giro de rendimientos a favor de LA ENTIDAD y el respectivo RUT de LA ENTIDAD. 	<p>El fideicomitente remitió la totalidad de los documentos de que trata el presente numeral, razón por la cual se han girado recursos por solicitud del fideicomitente y previa confirmación telefónica del Interventor.</p>
<p>Recibir a título de fiducia las sumas de dinero de que trata el objeto del presente contrato mediante consignación efectuada en los fondos de inversión administrados por LA FIDUCIARIA, de conformidad con la certificación entregada a la firma del presente contrato, o, de ser el caso, en la cuenta bancaria que para tal efecto llegare a solicitar EL FIDEICOMITENTE.</p>	<p>La Fiduciaria recibió la suma de \$1.849.341.118,00 M/CTE correspondiente al valor del anticipo, los cuales se administran en el fondo 1525.</p>
<p>Administrar y mantener los recursos del PATRIMONIO AUTÓNOMO invertidos en los Fondos de Inversión administrados por LA FIDUCIARIA hasta tanto, deban ser destinados a los giros ordenados por EL FIDEICOMITENTE previa aprobación y autorización de los mismos por parte del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR.</p>	<p>Se recibieron los recursos objeto de administración del contrato, los cuales fueron invertidos en el Fondo de inversión administrados por la Fiduciaria.</p>
<p>Realizar los pagos dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su solicitud con los recursos del PATRIMONIO AUTONOMO de acuerdo a las instrucciones impartidas por EL FIDEICOMITENTE aprobados y autorizados por el INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR, siempre y cuando se haya dado cumplimiento con lo indicado en el numeral 11.2. anterior y se haya entregado por parte del FIDEICOMITENTE, la certificación de que trata el numeral 11.6. siguiente Los pagos deben realizarse de acuerdo con la normatividad vigente, y de conformidad con las certificaciones que presente el FIDEICOMITENTE, y revisor fiscal o contador, para realizarlos.</p>	<p>Se han realizado giros de recursos conforme a lo solicitado por el fideicomitente y previo confirmación telefónica del interventor.</p>



Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57)(1) 412 4757
Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioalcliente@fiducentral.com fiduciariacentral S.A. NIT. 800.171.372-3

www.fiducentral.com



2048

Girar dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes a LA ENTIDAD, en la cuenta bancaria certificada por ésta, los eventuales rendimientos financieros que mensualmente hayan generado los recursos objeto de administración. Dicha certificación deberá ser entregada por parte del FIDEICOMITENTE antes de la solicitud de giro de los recursos objeto de administración, motivo por el cual, hasta tanto no se allegue dicha certificación LA FIDUCIARIA se abstendrá de realizar el desembolso de los recursos, caso en el cual la Fiduciaria no asumirá ningún tipo de responsabilidad por el retardo en la entrega de este documento.	Los rendimientos se giran de forma mensual previa solicitud de soporte de código de barras que genera la Entidad para tal fin.
Abstenerse de efectuar cualquier desembolso o giro, sin que previamente se verifique la aprobación y autorización expresa y escrita del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR, y se haya confirmado con éste telefónicamente.	Los giros se realizan previa autorización y aprobación por parte del Interventor mediante confirmación telefónica.
Inhibirse de girar los recursos solicitados por EL FIDEICOMITENTE en el evento en que el pago de las comisiones fiduciarias no se encuentre al día.	<u>A la fecha de la presente rendición el Fideicomitente adeuda \$522.292.50 por concepto de comisiones fiduciarias.</u>
Entregar a LA ENTIDAD los recursos existentes en el contrato, en la cuenta bancaria indicada por ésta, en caso de terminación anticipada por cualquiera de las causales establecidas en la Ley, en el CONTRATO, o acaecida la causal indicada en los numerales 22.6 o en el 22.7 de la cláusula vigésima segunda del contrato.	No se ha presentado dicho evento para realizar devolución de los recursos a la Entidad.
Con la suma de UN MILLON DE PESOS MONEDA LEGAL (\$1.000.000,00 M/L), entregada por EL FIDEICOMITENTE para la constitución del PATRIMONIO AUTÓNOMO, crear un fondo de reserva del cual autoriza a LA FIDUCIARIA descontar la comisión generada mensualmente.	Se recibió por parte del Fideicomitente recursos por valor de \$1.000.000,00, con los cuales se constituyó el fondo de reserva, el cual fue cancelado y los recursos abonados a comisiones fiduciarias facturadas.

5.2. OBLIGACIONES A CARGO DEL FIDEICOMITENTE

OBLIGACION	ESTADO DE EJECUCION
Presentar a LA ENTIDAD el contrato de Fiducia Mercantil, para que éste último proceda con el giro de los recursos correspondientes al anticipo en la cuenta designada por LA FIDUCIARIA de conformidad con lo señalado en el numeral 11.3 de la cláusula décima primera anterior, siempre y cuando EL FIDEICOMITENTE haya dado cumplimiento con los requisitos señalados por parte de LA ENTIDAD.	El Fideicomitente presentó el contrato de Fiducia a la entidad, y se procedió con el giro de los recursos correspondientes al anticipo.
Entregar a LA FIDUCIARIA dentro del término estipulado en el numeral 11.2. de la cláusula decima primera de este contrato, comunicación a través de la cual indique los datos personales del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR del CONTRATO, tales como su dirección, domicilio, teléfonos, fax, correo electrónico y cualquier otra información	El fideicomitente dio cumplimiento a la obligación aquí establecida.

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57)(1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioscliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT 800.171.372-1

www.fiducentral.com



2049

relevante que conduzca a la ubicación del mismo.	
Entregar a LA FIDUCIARIA, dentro del término estipulado en el numeral 11.2. de la cláusula decima primera de este contrato, fotocopia simple del Contrato de interventoría y/o supervisión que acredite la designación o contratación del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR del CONTRATO por parte de LA ENTIDAD, en el entendido en que LA FIDUCIARIA no efectuará ningún giro hasta tanto no se allegue dicha documentación.	El Fideicomitente dio cumplimiento a la obligación aquí descrita.
Entregar a LA FIDUCIARIA, dentro del término estipulado en el numeral 11.2. de la cláusula decima primera de este contrato, fotocopia simple de las pólizas que le hayan sido exigidas por LA ENTIDAD para el perfeccionamiento del CONTRATO, otorgadas a favor de dicha entidad, junto con la fotocopia del Acta de Inicio, el Plan de Inversión del anticipo aprobado por el INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR. La revisión y aprobación de las pólizas es responsabilidad única y exclusivamente de LA ENTIDAD.	El Fideicomitente dio cumplimiento a la obligación aquí descrita.
Presentar a LA FIDUCIARIA, dentro del término estipulado en el numeral 11.2. de la cláusula decima primera de este contrato, la certificación expedida por LA ENTIDAD en la que se indique los datos de la persona, cargo, y correo electrónico que recibirá copia de los informes emitidos por LA FIDUCIARIA.	El Fideicomitente no ha dado cumplimiento a la obligación aquí descrita.
Entregar dentro del término estipulado en el numeral 11.2. de la cláusula decima primera de este contrato, la certificación de la cuenta bancaria emitida por LA ENTIDAD, a la cual se deben consignar los eventuales rendimientos financieros que mensualmente hayan generado las sumas administradas.	El Fideicomitente remitió los documentos generados por la Entidad para tal fin.
Entregar a LA FIDUCIARIA a la firma del presente contrato, los documentos exigidos por las normas legales vigentes sobre el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo - SARLAFT-y actualizar anualmente la información en forma veraz y verificable, o cada vez que LA FIDUCIARIA lo solicite.	El Fideicomitente entregó a LA FIDUCIARIA a la firma del contrato los documentos exigidos por las normas legales vigentes sobre el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo -SARLAFT-. A la fecha se encuentra actualizado.
Solicitar y enviar a LA FIDUCIARIA, con un mínimo de tres (3) días de antelación al desembolso, las ordenes de giro en el formato entregado por ésta, dicho formato podrá ser escaneado y enviado vía correo electrónico, evento en cual deberá allegarse el formato físico original a LA FIDUCIARIA dentro de los dos (2) días hábiles siguientes so pena de suspender la realización de los giros por órdenes electrónicas, el mencionado formato deberá contener la siguiente información: - Solicitud expresa del giro. - Nombre y Nit del Beneficiario del pago.	El fideicomitente ha solicitado giros conforme al formato establecido por la fiduciaria y ha adjuntado los soportes que se requieren.

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57)(1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E - mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioscliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800 171 372 5

www.fiducentral.com



<ul style="list-style-type: none"> - Valor del Giro. - Rubro que afecta del Plan de Inversión. - Concepto del pago. - Número de cuenta, tipo y nombre de la entidad financiera a la cual debe hacerse la transferencia. - Aprobación y autorización expresa en la planilla de giro por parte del INTERVENTOR. 	
Prestar su colaboración, cuando así se requiera, para la realización del objeto del contrato.	Durante la vigencia del contrato el Fideicomitente ha dado cumplimiento a esta obligación.
Informar por escrito a LA FIDUCIARIA dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, cada vez que modifique o cambie datos correspondientes a su dirección, domicilio, teléfonos, fax, razón social, representación legal, correo electrónico y en fin, cualquier circunstancia que varíe de las que reporte a la firma del presente contrato; así mismo proceder en el evento de que los cambios o modificaciones se presenten respecto del INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR del CONTRATO.	Durante la vigencia del contrato fiduciario, la Fiduciaria no ha sido informada de cambios con respecto de su dirección, domicilio, teléfonos, fax, razón social, representación legal o correo electrónico.
Otorgar en la fecha de firma del presente contrato un (1) pagaré en blanco junto con su carta de instrucciones para diligenciarlo a favor de LA FIDUCIARIA, con el objeto de garantizar el cumplimiento del pago de las comisiones fiduciarias que aquí se estipulan como remuneración.	El fideicomitente otorgó el pagaré N° BG-061-20 con su respectiva carta de instrucción.
Las demás establecidas en el contrato y en la ley.	

5.3. OTROSÍES AL CONTRATO

Durante la vigencia del Fideicomiso no se han realizado modificaciones o adiciones al contrato de Fiducia Mercantil.

5.4. OTROS VINCULADOS

Durante la vigencia del Fideicomiso no se han presentado otros vinculados.

5.5. CESIONES DE BENEFICIO

Durante la vigencia del Fideicomiso no se han realizado cesiones de beneficio.

5.6. MOVIMIENTO DE RECURSOS DEL FIDEICOMISO

5.6.1. INGRESOS

Durante la vigencia del contrato se recibieron ingresos como se detalla a continuación:

PERIODO	1525002001319	1526002000009	1525002001320
INGRESOS ENERO 2020	0,00	0,00	0,00
INGRESOS FEBRERO 2020	0,00	0,00	1.000.000,00
INGRESOS MARZO 2020	1.849.341.118,00	0,00	5.079,95
INGRESOS ABRIL 2020	0,00	0,00	0,00
INGRESOS MAYO 2020	0,00	0,00	0,00

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PEX (57) (1) 412 4707 • Fax (57) (1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PEX (57) (4) 404 9249

E - mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioalcliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800.171.372-3

www.fiducentral.com



INGRESOS JUNIO 2020	0,00	0,00	0,00
INGRESOS JULIO 2020	0,00	0,00	0,00
INGRESOS AGOSTO 2020	0,00	1.000.000.000,00	0,00
INGRESOS SEPTIEMBRE 2020	0,00	0,00	0,00
INGRESOS OCTUBRE 2020	0,00	0,00	0,00
INGRESOS NOVIEMBRE 2020	0,00	0,00	0,00
INGRESOS DICIEMBRE 2020	0,00	0,00	0,00
TOTAL INGRESOS	1.849.341.118,00	1.000.000.000,00	1.005.079,95

5.6.2. RENDIMIENTOS

Durante la vigencia del contrato se generaron rendimientos de la siguiente manera:

PERIODO	1525002001319	1526002000009	1525002001320
RENDIMIENTOS ENERO 2020	0,00	0,00	0,00
RENDIMIENTOS FEBRERO 2020	0,00	0,00	2.301,45
RENDIMIENTOS MARZO 2020	-11.395.497,50	0,00	-16.652,33
RENDIMIENTOS ABRIL 2020	3.686.308,96	0,00	0,00
RENDIMIENTOS MAYO 2020	13.144.004,55	0,00	0,00
RENDIMIENTOS JUNIO 2020	6.216.834,79	0,00	0,00
RENDIMIENTOS JULIO 2020	9.056.934,26	0,00	0,00
RENDIMIENTOS AGOSTO 2020	1.903.747,45	148.025,31	0,00
RENDIMIENTOS SEPTIEMBRE 2020	1.520.104,75	2.397.792,62	0,00
RENDIMIENTOS OCTUBRE 2020	-46.389,61	-265.760,37	0,00
RENDIMIENTOS NOVIEMBRE 2020	378.329,97	-121.954,74	0,00
RENDIMIENTOS DICIEMBRE 2020	-237.107,25	-202.342,41	0,00
TOTAL RENDIMIENTOS	24.227.270,37	1.955.760,41	-14.350,88

5.6.3. PAGOS

Durante la vigencia del contrato se realizaron pagos de la siguiente manera:

PERIODO	1525002001319	1526002000009	1525002001320
PAGOS ENERO 2020	0,00	0,00	0,00
PAGOS FEBRERO 2020	0,00	0,00	0,00
PAGOS MARZO 2020	0,00	0,00	990.729,07
PAGOS ABRIL 2020	0,00	0,00	0,00
PAGOS MAYO 2020	0,00	0,00	0,00
PAGOS JUNIO 2020	0,00	0,00	0,00
PAGOS JULIO 2020	31.784.937,00	0,00	0,00
PAGOS AGOSTO 2020	1.009.056.934,00	0,00	0,00
PAGOS SEPTIEMBRE 2020	1.903.747,00	148.025,00	0,00
PAGOS OCTUBRE 2020	95.727.356,00	0,00	0,00
PAGOS NOVIEMBRE 2020	80.268.256,00	2.397.793,00	0,00
PAGOS DICIEMBRE 2020	331.940,00	0,00	0,00
TOTAL PAGOS	1.219.073.170,00	2.545.818,00	990.729,07

A continuación se detallan los pagos realizados durante el periodo de reporte:

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57)(1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioalcliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT 800 174 327-5

www.fiducentral.com



2062

5.6.7. FONDO DE RESERVA

Durante la vigencia del contrato se constituyó el fondo de reserva No 1525002001320, con la suma de \$1.000.000,00 M/CTE., el cual fue cancelado el 16 de marzo de 2020 para abonar a las comisiones fiduciarias facturadas.

5.6.8. CHEQUES PENDIENTES DE COBRO

Al corte de la presente rendición de cuentas no se presentaron cheques pendientes de cobro.

5.6.9. RECHAZOS

5.6.9.1. Legalización de Rechazos

Al corte de la presente rendición de cuentas no se presentaron legalizaciones de rechazos.

5.6.9.2. Rechazos Presentados

Al corte de la rendición de cuentas no se presentaron rechazos.

5.6.9.3. Rechazos Pendientes por Legalizar

Al corte de la presente rendición de cuentas no se registraron rechazos pendientes por legalizar.

5.6.10. PARTIDAS CONCILIATORIAS

5.6.10.1. PARTIDAS CONCILIATORIAS MAYORES A 30 DÍAS

Al corte de la presente rendición de cuentas no se registraron partidas conciliatorias mayores a 30 días.

5.6.10.2. PARTIDAS CONCILIATORIAS MENORES A 30 DÍAS

Al corte de la presente rendición de cuentas no se registraron partidas conciliatorias menores a 30 días.

6. USOS Y FUENTES

Fuente: los recursos que ingresaron al patrimonio autónomo para la constitución del fondo de reserva, consignados por el fideicomitente.

Usos: Estos recursos fueron utilizados para atender el pago de las comisiones fiduciarias.

Fuente: Los recursos que ingresaron al Patrimonio Autónomo correspondientes al desembolso del anticipo del CONTRATO DE OBRA N° COP – 403 de 2019, suscrito entre El Fondo De Desarrollo Local de Ciudad Bolívar y El Fideicomitente.

Usos: Los recursos se han administrado en el fondo de inversión colectiva, de acuerdo a lo instruido en el contrato de fiducia.

7. COMITES FIDUCIARIOS Y/O ASAMBLEAS DEL FIDEICOMISO

El Contrato de Fiducia no contempla la realización de comités fiduciarios ni asambleas.

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57) (1) 412 4757

Medellín: Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioalcliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800.171.377-1

www.fiducentral.com



2064

8. HECHOS RELEVANTES

Durante el periodo de rendición de cuentas se han presentado los siguientes hechos relevantes:

- Al corte de la presente rendición de cuentas el Fideicomitente adeuda la suma de \$522.292,50 por concepto de comisiones fiduciarias, se solicita realizar el respectivo pago.

9. PROCESOS, QUEJAS Y/O RECLAMOS EN DESARROLLO DEL NEGOCIO

9.1. PROCESOS

Al corte de la presente rendición de cuentas no se presentaron procesos jurídicos en el Fideicomiso.

9.2. QUEJAS Y RECLAMOS

Durante el periodo de reporte no se presentaron quejas ni reclamos dentro del fideicomiso.

10. ESTADO DE LAS CONDICIONES SUSPENSIVAS O RESOLUTORIAS QUE AFECTEN LA ADQUISICION O PERDIDA DE LOS DERECHOS

Durante el periodo de reporte no se presentaron condiciones suspensivas o resolutorias dentro del fideicomiso.

11. ASPECTOS ESPECIALES DE ACUERDO CON EL TIPO DE CONTRATO

11.1. Ejecución plan de inversión

El Fideicomitente remitió plan de inversión por valor de \$1.946.674.860,90., debidamente firmado y aprobado por el Interventor designado por la Entidad.

ITEM	DESCRIPCION	%	PROGRAMA APROBADO	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACION	ACUMULADO TOTAL	SALDO ANTICIPO
1	MANO DE OBRA	5%	97.833.743,15	57.303.743,05			87.833.743,05
2	MATERIALES Y/O SUMINISTROS	76%	1.460.036.745,10	1.460.036.745,68			1.460.036.745,68
3	EQUIPOS	17%	194.837.488,19	194.837.488,09			194.837.488,09
4	GASTOS ADMINISTRATIVOS	16%	194.867.488,09	194.867.488,09	20.133.286,00	20.133.286,00	174.554.201,09
TOTAL APROBADO			1.948.674.860,90				1.828.541.674,90

11.2. Estado de las pólizas

El Fideicomitente remitió póliza N° 21-44-101315535 expedida por Seguros del Estado S.A:

GARANTÍA OTORGADA	VALOR ASEGURADO	INICIO	TERMINACIÓN
Cumplimiento del contrato	\$1.946.674.860,90	27/01/2020	05/09/2021
Pago de salarios, prestaciones sociales	\$648.891.620,30	27/01/2020	05/03/2024
Estabilidad y calidad de la obra	\$1.946.674.860,90	27/11/2020	27/11/2025
Buen manejo y correcta inv. del Anticipo	\$1.946.674.860,90	27/01/2020	05/03/2021

11.3. Detalle del giro de rendimientos

2055

Se han girado los rendimientos financieros de acuerdo a los soportes de códigos de barras que genera la Entidad para tal fin de la siguiente forma:

FECHA DE PAGO	NIT BENEFICIARIO	NOMBRE DEL BENEFICIARIO	VALOR PAGADO
27/07/2020	899999061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	11.651.651,00
11/08/2020	899999061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	9.056.934,00
28/09/2020	899999061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	1.903.747,00
28/09/2020	899999061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	148.025,00
4/11/2020	899999061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	2.397.793,00
6/11/2020	899999061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	1.520.105,00
9/12/2020	899999061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	331.940,00
TOTAL RENDIMIENTOS GIRADOS			27.010.195,00

ALCANCE DE LAS FUNCIONES Y ACTIVIDADES QUE DESARROLLA LA FIDUCIARIA

La Fiduciaria dentro de la ejecución del negocio fiduciario desarrolla actividades estrictamente relacionadas con la administración de los recursos vinculados al Fideicomiso, por tal razón, no puede endilgarse a su cargo, algún tipo de responsabilidad diferente a la gestión que desempeña en el negocio.

12. ACTUALIZACION DE INFORMACIÓN SARLAFT

NOMBRE	TIPO DE VINCULACION		ACTUALIZADA	
	FIDEICOMITENTE	BENEFICIARIO	SI	NO
CONSORCIO OPORTO	X	X	X	
AMERICANA CORP SAS	X	X	X	
ANDINA JUEGOS Y PARQUES SAS	X	X	X	

En atención a lo previsto en la Circular Básica Jurídica en la Parte I, Título IV, Capítulo IV: Instrucciones Relativas a la Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo de la Superintendencia Financiera de Colombia y las obligaciones consagradas en el contrato de fiducia al cual se encuentran vinculados en calidad de fideicomitentes y/o beneficiarios, agradecemos se proceda a la actualización anual de la información reportada en el proceso de vinculación de cliente ante la fiduciaria en aplicación del Manual SARLAFT. Para tales efectos agradecemos se sirvan acceder, descargar y diligenciar el formulario de vinculación de persona natural o jurídica según corresponda, de nuestra página de Internet www.fiducial.com y adjuntar los documentos soporte de la información reportada, debidamente actualizados, por favor remitirlos a nuestras oficinas a nivel nacional en original debidamente suscrito y con la huella legible.

13. LEYES DE CUMPLIMIENTO FISCAL

Fiduciaria Central S.A en cumplimiento de las disposiciones de la ley Foreign Account Tax Compliance Act - FATCA y Common Reporting Standard - CRS por sus siglas en inglés, ha implementado el programa de ajuste a la normatividad en referencia. Las siglas FATCA y CRS se usan comúnmente para hacer referencia a los acuerdos para intercambio de información con fines fiscales que Colombia ha implementado bajo las leyes 1666 y 1661 de 2013, respectivamente. De igual manera, FIDUCENTRAL ha establecido los procedimientos pertinentes para el cumplimiento de las disposiciones incluidas en la resolución 119 de Noviembre de 2015 expedida por la DIAN, en lo referente a la implementación del esquema de intercambio de información tributaria liderado por la OCDE: Common Reporting Standard o CRS. Adicionalmente, FIDUCENTRAL ya ha sido registrada e incluida en lista

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4702 • Fax (57)(1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducial.com serviciosalcliente@fiducial.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800.171.322-5

www.fiducial.com



oficial del IRS y de las instituciones financieras participantes como es requerido por FATCA. La información objeto de intercambio corresponde a la de Productos financieros mantenidos en Colombia por Residentes Fiscales Extranjeros, de EE.UU. (FATCA) y de otros países (CRS). Por lo anterior es importante compartir con ustedes algunos aspectos generales de la normatividad y sus posibles impactos.

➤ **¿Qué se considera un indicio para efectos de FATCA o CRS?**

Estos indicios varían dependiendo de si se trata de una Persona Natural o una Persona Jurídica. Para Persona Natural son aquellos datos que la regulación dispone que, si se confirman o no se desvirtúan, permiten considerar que el cliente es una Persona de Estados Unidos o una persona residente para propósitos fiscales de una jurisdicción diferente a Colombia. Estos indicios son los siguientes:

FATCA	CRS
Ciudadano de EE.UU. aun cuando no resida en EE.UU.	El titular de la cuenta es residente de una jurisdicción diferente a Colombia.
Posee pasaporte de EE.UU.	Dirección de residencia o apartado postal actual (incluyendo oficina postal) en una jurisdicción distinta a Colombia
Nacido en EE.UU., salvo renuncia a la nacionalidad	Instrucciones para transferir fondos a una cuenta mantenida en una jurisdicción diferente a Colombia
Residente permanente en EE.UU. (i.e. posee una "green card")	Un poder efectivo cedido a un abogado o a cualquier persona que sea de una jurisdicción diferente a Colombia.
Tiene asociada a la cuenta una dirección postal en EE.UU. (bien una dirección de residencia o de correspondencia)	Uno o más teléfonos que pertenezcan a una jurisdicción distinta a Colombia
Tiene asociada a la cuenta una segunda dirección postal en EE.UU. o una dirección postal en EE.UU. a la cual redireccionar la correspondencia	
Consta en el archivo un poder notarial a favor de una persona con dirección postal en EE.UU. Ha emitido órdenes de transferencia periódicas a una cuenta estadounidense	Posee pasaporte distinto de Colombia y EE.UU.

Indicios para personas jurídicas.

FATCA	CRS
Clasificación en los archivos de la Fiduciaria como persona jurídica de EE.UU., por haber sido constituida en EE.UU., estar domiciliada en EE.UU. o por otras razones.	Clasificación en los archivos de la Fiduciaria como persona jurídica una jurisdicción diferente a Colombia, por haber sido constituida en una jurisdicción diferente a Colombia, estar domiciliada en el exterior o por otras razones.
Haber informado dirección o número telefónico en EE.UU.	
Tiene asociada a la cuenta una dirección postal en EE.UU. (bien una dirección de residencia o de correspondencia).	
Tiene asociada a la cuenta una segunda dirección postal en EE.UU. o una dirección postal en EE.UU. a la cual redireccionar la correspondencia.	

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57) (1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducentral.com serviciocliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800.171.377-1

www.fiducentral.com

FATCA	CRS
Consta en el archivo un poder notarial a favor de una persona con dirección postal en EE.UU.	La persona jurídica tiene un beneficiario final o accionista que sea una persona con responsabilidad fiscal en una jurisdicción diferente a Colombia.
La persona jurídica tiene un beneficiario final o accionista controlante que sea una US Person.	

2057

Exención de Responsabilidad: Aunque se tomaron todas las precauciones en la elaboración de este documento de preguntas y respuestas, Fiducial no aceptará ninguna responsabilidad como resultado de algún error o imprecisión. Si usted considera que FATCA o cree que la Norma de Información Común (CRS) se aplica a usted, deberá consultar a un asesor fiscal o legal según corresponda.

14. FATCA

➤ Qué es FATCA?

En Abril de 2010 se promulgó la ley estadounidense denominada Foreign Account Tax Compliance Act ("FATCA" por sus siglas en Inglés). La ley FATCA tiene como propósito evitar la evasión de impuestos de los individuos que son consideradas personas estadounidenses para efectos de la norma fiscal de los Estados Unidos, a través del intercambio de información con las instituciones financieras a nivel mundial.

➤ ¿Cuáles son las principales obligaciones de FATCA para las entidades financieras?

- Identificar a los clientes estadounidenses (U.S. Person) que cumplan con los indicios y demás condiciones establecidas por FATCA.
- Reportar la información de las cuentas financieras de los clientes que sean considerados personas estadounidenses (U.S. Person), de acuerdo a las regulaciones de FATCA.
- Retener el 30% de los ingresos recibidos de fuente estadounidense, como impuesto a los clientes que no suministren la información requerida para cumplir con FATCA.

➤ ¿Cuál es el impacto de la implementación de esta normatividad en los clientes de la Fiduciaria?

Dadas las nuevas obligaciones planteadas por la normatividad, dentro de los procesos de vinculación se solicitará información adicional que permita identificar adecuadamente a los clientes catalogados como U.S. Person.

➤ ¿Cómo me afecta FATCA si no quiero suministrar la información solicitada para ser clasificado bajo FATCA?

Los clientes que no suministren la información requerida para su identificación, serán considerados recalcitrantes y todos sus ingresos de fuente estadounidense recibidos en la entidad serán sujetos una retención del 30%. Por otro lado, dado las disposiciones de la entidad es probable que nos encontremos impedidos para seguir ofreciendo algunos servicios.

➤ ¿Qué pasa si me rehúso a contestar preguntas relacionadas con FATCA o a completar los formularios relacionados con FATCA?

Los clientes que no suministren estos formularios de Auto-Declaración entidades de EE.UU. o Auto-Declaración socios estadounidenses según corresponda para su adecuada identificación, serán considerados recalcitrantes y todos sus ingresos de fuente estadounidense recibidos en la entidad serán sujetos una retención del 30%. Por otro lado, dado las disposiciones de la entidad es probable que nos encontremos impedidos para seguir ofreciendo algunos servicios.

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57) (1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducial.com servicioalcliente@fiducial.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800.171.372-1

www.fiducial.com



2058

➤ **¿Dónde puedo encontrar más información?**

Para más información sobre FATCA puede consultar:

<http://www.irs.gov/>

<http://www.treasury.gov/resource-center/tax-policy/treaties/Pages/FATCA.aspx>

15. CRS

➤ **¿Qué es la norma de información común - Common Report Standar - CRS?**

En un esfuerzo por luchar contra la evasión fiscal internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) elaboró la Norma de Información Común (CRS), para más de 100 jurisdicciones signatarias que incorporarán la norma en su legislación local en 2016 o 2017. Las instituciones financieras tienen nuevas obligaciones para facilitar el intercambio automático de información fiscal entre los países. La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) ha publicado una guía práctica en su sitio web en la que se resumen las reglas de residencia fiscal aplicables en las jurisdicciones que se comprometen a intercambiar automáticamente información en el marco de CRS. <http://www.oecd.org/tax/automatic-exchange/crs-implementation-and-assistance/tax-residency/>. En algunos países, la CRS entró en vigor el 1 de enero de 2016 (conocidos como países de "Adopción Temprana"), mientras que en otros, entrará en vigor el 1 de enero de 2017 (conocidos como "Adopción Tardía"). Podrá consultar la lista de estos países y más detalles de la normativa CRS en el sitio web de su autoridad fiscal/tributaria local o www.OECD.org

➤ **¿Cuáles son las principales obligaciones de CRS para las entidades financieras?**

Fiducial tiene la obligación de cumplir con los requisitos de declaración fiscal de los clientes conforme a la Norma de Información Común (CRS) en países que se adhieren a la CRS. Dicho lo anterior, Fiducial cuenta con una estricta política de adherencia a la legislación de privacidad y a la protección de los datos de los clientes. Por lo anterior, la información que presentaremos a la autoridad fiscal local será la siguiente:

- ✓ Nombre y dirección.
- ✓ Número(s) de Identificación Fiscal (TIN) o similar equivalente y país(es) correspondiente.
- ✓ Tipo y saldo de cuenta.
- ✓ Los GASTOS que se recibieron durante el año en la cuenta reportable, tales como: dividendos, intereses, ganancias brutas y otro tipo de ingresos.

➤ **¿Qué sucede si me rehúso a contestar preguntas relacionadas con la CRS o a completar el formulario de autoDeclaración?**

Al igual que otra información sobre usted que proporciona actualmente (p. ej., nombre completo, identificación, dirección, ocupación, fecha de nacimiento y lugar de constitución o registro), la Norma de Información Común (CRS) introduce la nueva obligación de proporcionar también su información de residencia para fines de impuestos o responsabilidad tributaria y Número de Identificación Fiscal (TIN) asociado o similar equivalente. En caso de no obtener la información requerida de su parte, la apertura o mantenimiento de sus Productos, queda sujeta a evaluación por parte de la Fiduciaria.

➤ **Ya cuento con documentación en mi Formulario con respecto a los requisitos de la FATCA de EE.UU. ¿Es suficiente dicha documentación para fines de la CRS?**

La documentación proporcionada para la FATCA de Estados Unidos podría no ser suficiente para fines de la Norma de Información Común (CRS). Cuando se requiera documentación relacionada con la CRS, le avisaremos sobre dichos requisitos. Es posible que el área de Operaciones se ponga en

Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69A - 51 Torre B Piso 3 • PEX (57) (1) 412 4707 • Fax (57) (1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No 7 D - 09 • PEX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducial.com serviciosccliente@fiducial.com Fiduciaria Central S.A. Tlf. 800.371.372-3

www.fiducial.com



contacto con usted con respecto a esta documentación debido a varios sistemas informáticos y procedimientos de procesamiento.

2059

16. IMPACTOS EN EL PROCESO DE VINCULACION Y ACTUALIZACION DE INFORMACIÓN DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE

a. ¿Cómo impacta el Formulario de Vinculación de Persona Natural?

Con el fin de tener los indicios necesarios que nos permitan conocer e identificar los individuos que son consideradas personas estadounidenses para efectos de la norma fiscal de los Estados Unidos o personas naturales (físicas) extranjeras para efectos de cumplimiento de lo referente a CRS se anexa una sección de identificación donde se solicita la información con respecto a si es extranjero, si cumple con los requisitos expuestos y solicita al cliente los países de residencia fiscal diferentes a Colombia que este tenga, en caso de ser extranjero y no indicar su número de residencia fiscal del país donde reside o nace deberá diligenciar el formato de Declaración razonable de no Residencia Fiscal.

XV. Ley de cumplimiento tributario para cuentas extranjeras

Bajo gravedad de juramento manifiesto que todos los datos consignados en este formulario son ciertos y en constancia de ello, firmo y registro la huella dactilar a continuación, obligándome a actualizar anualmente o cada vez que me sea requerido la presente información de manera veraz y verificable, me comprometo a informar de inmediato sobre cualquier cambio en las circunstancias que motive que la información contenida en este documento sea incorrecta y a proporcionar un formulario actualizado y apropiado, en un plazo no mayor de 20 días a partir del cambio en las circunstancias. Para efectos de solicitud e cumplimiento de regulación de autoridad extranjera o nacional, autorizo plenamente a la ENTIDAD para que recolecte y proporcione directa o indirectamente a la autoridad fiscal, nacional o extranjera, o cualquier parte autorizada para fines de auditoría o control, o de otro tipo, la información tanto financiera como demográfica relacionada con mis productos, estados de cuenta, saldos y movimientos, información financiera y comercial, comportamiento financiero y manejo de productos, ingresos, deducciones origen de recursos, acciones y personas relacionadas o vinculadas, administradores y directivos, directa o indirectamente o a través de auditorías especiales, de igual forma, la autorizo para efectuar las retenciones que igualmente ordenen y asumo las consecuencias y responsabilidades por lo que tenga que hacer la ENTIDAD como consecuencia de los requerimientos u órdenes de tales autoridades, todo esto bajo el entendido que me sean aplicables las disposiciones sobre el FATCA (Foreign Account Tax Compliance Act), CRS (Common Reporting Standards) u otros acuerdos internacionales y gubernamentales. Acepto que la información contenida en este formulario y la información relacionada con mis cuentas (incluyo información sobre saldos de cuentas y pagos recibidos) se notifique a la autoridad fiscal y que esta autoridad proporcione esta información a las de cualquier otro país del que sea residente para fines fiscales.

a. Tiene obligaciones fiscales en otros países ☐ Si ☐ No ☐

En caso de ser afirmativo indique cuales

País de Residencia Fiscal	N. de Identificación Fiscal

Firma del Cliente _____ Huella Cliente _____
Fecha de diligenciamiento DD MM AAAA

b. ¿Cómo impacta el Formulario de Vinculación de Persona Jurídica?

Con el fin de tener los indicios necesarios que nos permitan conocer e identificar los individuos que son consideradas personas estadounidenses para efectos de la norma fiscal de los Estados Unidos FATCA o de una entidad (no personal) extranjera para efectos de cumplimiento de lo referente a CRS, se anexa una sección de identificación donde se solicita la información de la ciudad donde fue constituida la sociedad, adicional a la residencia fiscal diferente a la Colombiana de los accionistas que tienen un 5% de participación directa o indirecta dentro de la sociedad. De ser afirmativo que la sociedad sea extranjera o uno de los accionistas que tienen un 5% de participación directa o indirecta dentro de la sociedad es extranjero es necesario solicitar al cliente que diligencie el formato de Auto-Declaración Entidades Extranjeras para la persona jurídica y el formato Auto-Declaración socios o accionistas extranjeros para los accionistas que poseen residencia fiscal en jurisdicciones diferentes a Colombia.

XV. Ley de cumplimiento tributario para cuentas extranjeras

Bajo gravedad de juramento manifiesto que todos los datos consignados en este formulario son ciertos y en constancia de ello, firmo y registro la huella dactilar a continuación, obligándome a actualizar anualmente o cada vez que me sea requerido la presente información de manera veraz y verificable, me comprometo a informar de inmediato sobre cualquier cambio en las circunstancias que motive que la información contenida en este documento sea incorrecta y a proporcionar un formulario actualizado y apropiado, en un plazo no mayor de 20 días a partir del cambio en las circunstancias. Para efectos de solicitud e cumplimiento de regulación de autoridad extranjera o nacional, autorizo plenamente a la ENTIDAD para que recolecte y proporcione directa o indirectamente a la autoridad fiscal, nacional o extranjera, o cualquier parte autorizada para fines de auditoría o control, o de otro tipo, la información tanto financiera como demográfica relacionada con mis productos, estados de cuenta, saldos y movimientos, información financiera y comercial, comportamiento financiero y manejo de productos, ingresos, deducciones origen de recursos, acciones y personas relacionadas o vinculadas, administradores y directivos, directa o indirectamente o a través de auditorías especiales, de igual forma, la autorizo para efectuar las retenciones que igualmente ordenen y asumo las consecuencias y responsabilidades por lo que tenga que hacer la ENTIDAD como consecuencia de los requerimientos u órdenes de tales autoridades, todo esto bajo el entendido que me sean aplicables las disposiciones sobre el FATCA (Foreign Account Tax Compliance Act), CRS (Common Reporting Standards) u otros acuerdos internacionales y gubernamentales. Acepto que la información contenida en este formulario y la información relacionada con mis cuentas (incluyo información sobre saldos de cuentas y pagos recibidos) se notifique a la autoridad fiscal y que esta autoridad proporcione esta información a las de cualquier otro país del que sea residente para fines fiscales.

a. Ciudad donde fue constituida la persona jurídica _____

b. Alguno de los accionistas de la sociedad posee algún tipo de participación de forma directa o indirecta que sea igual o superior al 5% con residencia fiscal diferente a Colombia. ☐ Si ☐ No ☐

En el caso que sea afirmativo diligencie el anexo Auto-declaración Socios o Accionistas Extranjeros.

Firma del cliente / Representante Legal _____ Huella Representante Legal _____
Fecha de diligenciamiento DD MM AAAA



Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A - 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57)(1) 412 4757
Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducentral.com servicioalcliente@fiducentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT: 800.121.372-1

www.fiducentral.com



Todos los formularios acá mencionados pueden ser descargados directamente de nuestra página web www.fiducialcentral.com

El no cumplimiento de lo indicado en esta comunicación, impedirá la vinculación de los terceros indicados, la posibilidad de entablar relaciones comerciales en ejecución de los contratos fiduciarios, etc.

17. ANEXOS

- **Anexo N° 1** Informe Financiero.
- **Anexo N° 2** Extractos del Fondo de Inversión Colectiva.
- **Anexo N° 3** Ficha técnica del Fondo de Inversión Colectiva.

Son obligaciones del FIDEICOMITENTE las siguientes: Aprobar o improbar la rendición de cuentas o informes que presente la FIDUCIARIA, para lo cual agradecemos remitir sus observaciones y/o comentarios en caso de considerarlo pertinente.

En caso de inconformidad con la rendición de cuentas, el FIDEICOMITENTE cuenta con diversos mecanismos para solicitar aclaraciones y manifestar sus inquietudes, o efectuar objeciones al respecto, tales como: dirigirse por escrito ante la entidad fiduciaria, acudir al Defensor del Consumidor Financiero o la Superintendencia Financiera de Colombia o el AMV; el trámite y términos para cada uno sujeto a los establecidos en la normatividad y reglamento que opte el fideicomitente.

En el evento de presentar quejas y/o reclamos por favor gestionarlos a través de comunicación escrita dirigida a la Vicepresidencia de Operaciones y/o a Servicio al Cliente, Avenida El Dorado No.69A-51 piso 3 Bogotá, TEL 4124707 Ext 1212 o 1254 y/o al correo electrónico servicioalcliente@fiducialcentral.com.

Así mismo, podrá acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: Serna Consultores & Asociados Ltda. Defensor Principal: Carlos Mario Serna Jaramillo, Defensor Suplente: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita. Dirección Avenida Calle 72 No. 6-30 Piso 18 Bogotá D.C., Teléfonos: 467 37 68 – 467 37 69 Bogotá D.C., Correo electrónico: defensoria@skol-serna.net. Igualmente se precisa que los trámites ante el Defensor son gratuitos y las decisiones de éste no son obligatorias para las partes.

Cualquier información adicional que requiera, con gusto será suministrada en la Dirección de Negocios, teléfono 4124707 extensión 1253 o 1274 en la ciudad de Bogotá o al mail Diana Maria Ortiz Rojas diana.ortiz@fiducialcentral.com y/o Gloria Milena Patiño Verano Gloria.Patino@fiducialcentral.com.

Cualquier inconformidad por favor comunicarla a la Revisoría Fiscal BBP & Asociados S.A.S. correo electrónico: gerencia@bbpasociados.com; revisoria.fiscal@fiducialcentral.com

Cordialmente,

---ORIGINAL FIRMADO---

DIANA MARIA ORTIZ ROJAS
Directora de Operaciones Junior

---ORIGINAL FIRMADO---

CLAUDIA HINCAPIÉ CASTRO
Representante Legal

Elaboró: Milena Patiño
Revisó y aprobó: Diana María Ortiz



Bogotá D.C. Av. El Dorado No. 69 A – 51 Torre B Piso 3 • PBX (57) (1) 412 4707 • Fax (57) (1) 412 4757

Medellín Carrera 43C No. 7 D - 09 • PBX (57) (4) 444 9249

E-mail: fiduciaria@fiducialcentral.com servicioalcliente@fiducialcentral.com Fiduciaria Central S.A. NIT. 800.171.372-9

www.fiducialcentral.com





CONTABILIDAD

FIDUCIARIA CENTRAL SA
INFORMACIÓN FINANCIERA
91259-FIDEICOMISO CONSORCIO OPORTO
Periodo: 202012

Página 1 de 2

25/01/21 01:47 PM

Programa: SCMRSLNA

GLORIA MILENA PATINO VERAN

CODIGO	TERCERO	DESCRIPCION	SDO_INICIAL	DEBITO	CREDITO	SDO_FINAL
1		ACTIVO	1,653,871,533.80		1,208,520.50	1,653,098,816.38
13		INVERSIONES Y OPERACIONES CON DERIVADOS	1,653,871,533.80		1,208,520.50	1,653,098,816.38
1302		INVERSIONES A VALOR RAZONABLE CON CAMBIOS EN RESULTADOS INSTRUMENTOS DE PATRIMONIO EMISORES NACIONALES	1,653,871,533.80		1,208,520.50	1,653,098,816.38
130205		PARTICIPACIONES EN FONDOS DE INVERSION	1,653,871,533.80		1,208,520.50	1,653,098,816.38
130205001		ENCARGO FIDUCIARIO 1525002001319	654,269,432.25		482,392.89	653,699,057.24
	1525002000009	ENCARGO FIDUCIARIO 1526002000009	999,602,101.55		726,127.61	999,399,759.14
2		PASIVO	-1,852,044.73		2,230,757.50	-1,520,104.73
25		CUENTAS POR PAGAR	-1,852,044.73		2,230,757.50	-1,520,104.73
2501		COMISIONES Y HONORARIOS	.00		1,566,877.50	.00
250115		COMISIONES FIDUCIARIAS	.00		1,566,877.50	.00
250115001		COMISIONES FIDUCIARIA CENTRAL	.00		1,566,877.50	.00
2570	800171372	FIDUCIARIA CENTRAL S.A.	-1,852,044.73		331,940.00	-1,520,104.73
257005		RENDIMIENTOS ACREEDORES FIDUCIARIOS	-1,852,044.73		331,940.00	-1,520,104.73
257005001		RENDIMIENTOS POR PAGAR	-1,852,044.73		331,940.00	-1,520,104.73
2590	899999061	RENDIMIENTOS ACREEDORES FIDUCIARIOS	-1,852,044.73		331,940.00	-1,520,104.73
259095		BOGOTA DISTRITO CAPITAL	.00		331,940.00	.00
259095090		DIVERSAS	.00		331,940.00	.00
3		OTRAS	.00		331,940.00	.00
35	899999061	CAUSACION CUENTAS POR PAGAR	.00		331,940.00	.00
3505		BOGOTA DISTRITO CAPITAL	.00		331,940.00	.00
350505		PATRIMONIO	-1,652,019,489.07		440,777.42	-1,651,578,711.65
350505001		PATRIMONIO ESPECIALES	-1,653,230,097.77		.00	-1,653,230,097.77
		ACREEDORES FIDUCIARIOS	-2,850,341,118.00		.00	-2,850,341,118.00
		APORTES EN DINERO	-2,850,341,118.00		.00	-2,850,341,118.00
		APORTES EN DINERO	-2,850,341,118.00		.00	-2,850,341,118.00
	830029017	AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S	1,197,111,020.23		.00	1,197,111,020.23
		REPRESENTACIONES	1,197,111,020.23		.00	1,197,111,020.23
		PAGOS (DB) PATRIMONIO BIENES FIDEICOMITIDOS	1,197,111,020.23		.00	1,197,111,020.23
		PAGOS A TERCEROS	981,722.23		.00	981,722.23
		PAGOS	1,000,000,000.00		.00	1,000,000,000.00
	800171372	FIDUCIARIA CENTRAL S.A.	1,520,105.00		.00	1,520,105.00
	830029017	AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S	194,609,193.00		.00	194,609,193.00
		REPRESENTACIONES	1,210,608.70		440,777.42	1,651,386.12
	899999061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	1,210,608.70		440,777.42	1,651,386.12
	901351629	CONSORCIO OPORTO	1,210,608.70		440,777.42	1,651,386.12
39		GANANCIAS O PERDIDAS	1,210,608.70		440,777.42	1,651,386.12
3920		PERDIDA DEL EJERCICIO	1,210,608.70		440,777.42	1,651,386.12
392000		PERDIDA DEL EJERCICIO	1,210,608.70		440,777.42	1,651,386.12
392000001		PERDIDA DEL EJERCICIO	1,210,608.70		440,777.42	1,651,386.12
	2	UTILIDAD / PERDIDA	-51,275,598.94		20,135,212.76	-52,484,119.44
4		INGRESOS DE OPERACIONES	-51,275,598.94		20,135,212.76	-52,484,119.44
41		INGRESOS DE OPERACIONES ORDINARIAS	-51,275,598.94		20,135,212.76	-52,484,119.44
4108		GENERALES	-51,275,598.94		20,135,212.76	-52,484,119.44
410805		POR VALORACION DE INVERSIONES A VALOR RAZONABLE INSTRUMENTOS DE PATRIMONIO	-51,275,598.94		20,135,212.76	-52,484,119.44
410805001		POR INCREMENTO EN EL VALOR DE MERCADO	-51,275,598.94		20,135,212.76	-52,484,119.44
		VALORACION FONDOS DE INVERSION			21,343,733.26	-52,484,119.44

2061

2062

FIDUCIARIA CENTRAL SA
INFORMACIÓN FINANCIERA

91259-FIDEICOMISO CONSORCIO OPORTO

Periodo: 202012

Página 2 de 2

25/01/21 01:47 PM

Programa: SCMRSLNA

GLORIA MILENA PATINO VERAN



CONTABILIDAD

CODIGO	TERCERO	DESCRIPCION	SDO_INICIAL	DEBITO	CREDITO	SDO_FINAL
410805001	800179354	FONDO DE INVERSION COLECTIVA ABIERTO	NAPL	-18,926,692.26	20,135,212.76	1,208,520.50
	900633774	FIDUCENTRAL				
		FONDO ABIERTO 1525 FIDUCENTRAL	NAPL			
5		GASTOS	NAPL	-32,348,906.68	.00	-32,348,906.68
51		GASTOS DE OPERACIONES	NAPL	51,275,598.94	13,217,870.22	64,493,469.16
5108		VALORACION DE INVERSIONES A VALOR RAZONABLE	NAPL	52,486,207.64	13,217,870.22	65,703,078.88
		INSTRUMENTOS DE PATRIMONIO	NAPL	51,677,664.11	11,649,664.96	63,327,329.07
510805		POR DISMINUCION EN EL VALOR RAZONABLE	NAPL	51,677,664.11	11,649,664.96	63,327,329.07
510805001		POR DISMINUCION EN EL VALOR RAZONABLE FONDOS	NAPL	51,677,664.11	11,649,664.96	63,327,329.07
		DE INVERSION EXTERNO	NAPL			
	800179354	FONDO DE INVERSION COLECTIVA ABIERTO	NAPL	8,353,724.64	1,647,970.16	6,705,754.48
	900633774	FIDUCENTRAL				
		FONDO ABIERTO 1525 FIDUCENTRAL	NAPL	43,323,939.47	10,001,694.80	53,325,634.27
5115		COMISIONES	NAPL			
511518		NEGOCIOS FIDUCIARIOS	NAPL	1,566,877.50	1,566,877.50	.00
511518001		COMISIONES FIDUCIARIAS	NAPL	.00	1,566,877.50	1,566,877.50
		FIDUCIARIA CENTRAL S.A.	NAPL	.00	1,566,877.50	1,566,877.50
5140	800171372	IMPUESTOS Y TASAS	NAPL	808,543.53	1,327.76	809,871.29
514005		IMPUESTOS Y TASAS	NAPL	808,543.53	1,327.76	809,871.29
514005005		GRAVAMEN A LOS MOVIMIENTOS FINANCIEROS GMF	NAPL	808,543.53	1,327.76	809,871.29
	800179354	FONDO DE INVERSION COLECTIVA ABIERTO	NAPL	808,543.53	1,327.76	809,871.29
		FIDUCENTRAL				
59		GANANCIAS (EXCEDENTES) Y PERDIDAS	NAPL	-1,210,608.70	.00	-1,210,608.70
5905		GANANCIAS Y PERDIDAS	NAPL	-1,210,608.70	.00	-1,210,608.70
590500		GANANCIAS Y PERDIDAS	NAPL	-1,210,608.70	.00	-1,210,608.70
590500001		GANANCIAS Y PERDIDAS DEL EJERCICIO	NAPL	-1,210,608.70	.00	-1,210,608.70
	2	UTILIDAD /PERDIDA	NAPL	.00	22,794.26	22,794.26
8		CUENTAS DE REVELACION DE INFORMACION	NAPL			
		FINANCIERA CONTROL	NAPL			
82		ACREEDORAS	NAPL	.00	11,397.13	11,397.13
8295		OTRAS CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	NAPL	.00	11,397.13	11,397.13
829595		OTRAS CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	NAPL	.00	11,397.13	11,397.13
829595010		INTERESES SOBRE COMISIONES FIDUCIARIAS	NAPL	.00	11,397.13	11,397.13
	800171372	FIDUCIARIA CENTRAL S.A.	NAPL	.00	11,397.13	11,397.13
84		ACREEDORAS POR CONTRA	NAPL	.00	11,397.13	11,397.13
8405		ACREEDORAS POR CONTRA (DB)	NAPL	.00	11,397.13	11,397.13
840500		ACREEDORAS POR CONTRA (DB)	NAPL	.00	11,397.13	11,397.13
840500001		ACREEDORAS POR CONTRA (DB)	NAPL	.00	11,397.13	11,397.13
	800171372	FIDUCIARIA CENTRAL S.A.	NAPL	.00	11,397.13	11,397.13
Total				.00	37,255,932.66	37,255,932.66

Representante Legal

Mary Luz Arango
TP No 165686-T

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO

Número de Identificación: 830029017

CL 86 D N 30 38

BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Julio 2020 al 31 Julio 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXXX1319-7

BALANCE DE LA INVERSIÓN

Saldo Inicial a 01 Julio 2020		\$	1,860,992,768.80
Aportes		\$	0.00
Retiros		\$	-31,784,937.00
Gravamen a los movimientos financieros		\$	-46,606.60
Rendimientos		\$	9,056,934.26
Retención en la fuente		\$	0.00
Saldo Final a 31 Julio 2020		\$	1,838,218,159.46

RESUMEN TIPO DE PARTICIPACIÓN

Periodo	Tipo de Participación	Valor Unidad Inicial en \$	Unidades Iniciales	Valor Unidad Final en \$	Unidades Finales	Saldo a la Fecha en \$
01/07/2020 al 31/07/2020	0 - INFINITO	12,924.988507	143,984.094675	12,988.012635	141,531.904161	1,838,218,159.46

Detalle movimientos del mes de la inversión

Fecha	Concepto	Mov. en Unidades	Valor en \$	Valor de Unidad	Saldo en Unidades	Saldo en \$
01/07/2020	SALDO ANTERIOR		1,860,992,768.80	12,924.988507	143,984.094675	1,860,992,768.80
21/07/2020	RETIROS	-1,551.092328	-20,133,286.00	12,980.068372	141,822.006495	1,840,859,482.80
27/07/2020	RETIROS	-897.508156	-11,851,651.00	12,982.222972	140,900.971715	1,829,207,831.80
27/07/2020	GRAVAMEN MOVIMIENTOS FINANCIEROS	-3.590032	-46,606.60	12,982.222972	140,897.381683	1,829,161,225.20

Tipo de Participación	Remuneración Sociedad Fiduciaria del tipo de Participación	Valor promedio del Fondo en el mes
0 - INFINITO	2.90%	\$39,870,866,789.53

Rentabilidad Histórica por tipo de participación (%)							Volatilidad Histórica por tipo de participación (%)					
Tipo de Participación	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 Años	Ultimos 3 Años	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 años	Ultimos 3 años
0 - INFINITO	5.895	2.611	2.837	2.365	2.646	3.168	0.434	1.743	1.616	1.235	0.877	0.721
0 - 1000 MILLONE	6.829	3.516	3.745	3.268	3.323	3.622	0.434	1.743	1.616	1.235	0.877	0.720
0 - 3000 MILLONE	6.829	3.516	3.745	3.268	3.323	3.621	0.434	1.743	1.616	1.235	0.877	0.720
0 - INFINITO	8.100	4.749	4.980	4.498	4.242	4.235	0.434	1.743	1.616	1.235	0.877	0.720
0- INFINITO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
001 - 3000 MILLON	7.355	4.026	4.256	3.777	3.704	3.876	0.434	1.743	1.616	1.235	0.877	0.720
> 3000 MILLONES	NA	NA	0.129	1.660	2.815	3.281	NA	NA	0.037	0.136	0.139	0.141
> 3000 MILLONES	NA	NA	0.205	1.411	NA	NA	NA	NA	0.063	0.129	NA	NA

Convenciones

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Julio 2020 al 31 Julio 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX1319-7

El tipo de participación 5 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 6 corresponde a 0 - 1000 MILLONES. El tipo de participación 7 corresponde a 1001 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 8 corresponde a > 3000 MILLONES. El tipo de participación 9 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 10 corresponde a 0- INFINITO. El tipo de participación 11 corresponde a 0 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 12 corresponde a > 3000 MILLONES.

Le recordamos que puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS LTDA Defensor Principal: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Defensor Suplente: Carlos Mario Serna Jaramillo, Calle 72 No. 6 30 Piso 18 Bogotá D.C., Tel 4673768/69, Correo electrónico: defensoria@skolsema.net.

Si su saldo es inferior a \$200.000 sírvase contactarnos a nuestro PBX . Si desea recibir este extracto por correo electrónico, por favor contáctenos a través de nuestro PBX 4124707 Ext 1316 o escribiendo al correo servicioalcliente@fiducentral.com

Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales a través de la página web www.fiducentral.com, en donde encontrará los derechos que le asisten como titular de los datos suministrados de acuerdo con las directrices establecidas en el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013.
Bogotá: Avenida El Dorado # 69 A 51 Torre B Piso 3 PBX (1) 4124707

Medellín: Carrera 43C # 7D - 09 PBX (4) 4449249

Las obligaciones de la sociedad administradora del fondo relacionadas con la gestión de portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas al fondo no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras - FOGAFIN, ni por ninguno otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el fondo está sujeta a los riesgos inversión, derivadas de la evolución de los precios de los títulos que componen el portafolio del respectivo fondo. Los resultados económicos de la inversión en el Fondo de Inversión Colectiva obedecen a la evolución de los activos de ésta y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.

Para más información, lo invitamos a consultar nuestra página web www.fiducentral.com y revisar todo lo relacionado acerca del fondo de su preferencia.

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Agosto 2020 al 31 Agosto 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX1319-7

BALANCE DE LA INVERSIÓN

Saldo Inicial a	01 Agosto 2020		\$	1,838,218,159.46
Aportes			\$	0.00
Retiros			\$	-1,009,056,934.00
Gravamen a los movimientos financieros			\$	-36,227.74
Rendimientos			\$	1,903,747.45
Retención en la fuente			\$	0.00
Saldo Final a	31 Agosto 2020		\$	831,028,745.17

RESUMEN TIPO DE PARTICIPACIÓN

Periodo	Tipo de Participación	Valor Unidad Inicial en \$	Unidades Iniciales	Valor Unidad Final en \$	Unidades Finales	Saldo a la Fecha en \$
01/08/2020 al 31/08/2020	0 - INFINITO	12,988.012635	141,531.904161	13,002.651866	63,912.250652	831,028,745.17

Detalle movimientos del mes de la inversión

Fecha	Concepto	Mov. en Unidades	Valor en \$	Valor de Unidad	Saldo en Unidades	Saldo en \$
01/08/2020	SALDO ANTERIOR		1,838,218,159.46	12,988.012635	141,531.904161	1,838,218,159.46
06/08/2020	RETIROS	-76,920.225504	-1,000,000,000.00	13,000.481908	64,475.929848	838,218,159.46
11/08/2020	RETIROS	-896.841439	-9,056,934.00	13,000.854520	63,777.440489	829,161,225.46
11/08/2020	GRAVAMEN MOVIMIENTOS FINANCIEROS	-2.788568	-36,227.74	13,000.854520	63,774.653923	829,124,997.72

Tipo de Participación	Remuneración Sociedad Fiduciaria del tipo de Participación	Valor promedio del Fondo en el mes
0 - INFINITO	2.90%	\$52,419,918,847.09

Rentabilidad Histórica por tipo de participación (%)							Volatilidad Histórica por tipo de participación (%)					
Tipo de Participación	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 Años	Ultimos 3 Años	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 años	Ultimos 3 años
0 - INFINITO	1.335	2.435	2.645	2.280	2.527	3.097	0.344	1.738	1.514	1.239	0.880	0.723
0 - 1000 MILLONE	2.229	3.338	3.551	3.183	3.242	3.576	0.344	1.738	1.514	1.239	0.879	0.722
0 - 3000 MILLONE	2.229	3.338	3.551	3.183	3.241	3.576	0.344	1.738	1.514	1.239	0.879	0.722
0 - INFINITO	3.446	4.568	4.784	4.411	4.213	4.225	0.344	1.738	1.514	1.239	0.880	0.722
0 - INFINITO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
001 - 3000 MILLON	2.733	3.847	4.061	3.691	3.644	3.845	0.344	1.738	1.514	1.239	0.880	0.722
> 3000 MILLONES	NA	NA	0.113	1.285	2.638	3.172	NA	NA	0.034	0.127	0.140	0.141
> 3000 MILLONES	1.136	0.190	0.323	1.193	NA	NA	0.127	0.056	0.075	0.126	NA	NA

Convenciones

**AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO**

Número de Identificación: 830029017

CL 86 D N 30 38

BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Agosto 2020 al 31 Agosto 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX1319-7

El tipo de participación 5 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 6 corresponde a 0 - 1000 MILLONES. El tipo de participación 7 corresponde a 1001 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 8 corresponde a > 3000 MILLONES. El tipo de participación 9 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 10 corresponde a 0- INFINITO. El tipo de participación 11 corresponde a 0 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 12 corresponde a > 3000 MILLONES.

Le recordamos que puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS LTDA Defensor Principal: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Defensor Suplente: Carlos Mario Sema Jaramillo, Calle 72 No. 6 30 Piso 18 Bogotá D.C., Tel 4673768/69, Correo electrónico: defensoria@skolsema.net.

Si su saldo es inferior a \$200.000 sírvase contactarnos a nuestro PBX . Si desea recibir este extracto por correo electrónico, por favor contáctenos a través de nuestro PBX 4124707 Ext 1316 o escribiendo al correo servicioalcliente@fiducentral.com

Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales a través de la página web www.fiducentral.com, en donde encontrará los derechos que le asisten como titular de los datos suministrados de acuerdo con las directrices establecidas en el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013.
Bogotá: Avenida El Dorado # 69 A 51 Torre B Piso 3 PBX (1) 4124707

Medellín: Carrera 43C # 7D - 09 PBX (4) 4449249

Las obligaciones de la sociedad administradora del fondo relacionadas con la gestión de portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas al fondo no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras - FOGAFIN, ni por ninguno otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el fondo está sujeta a los riesgos inversión, derivadas de la evolución de los precios de los títulos que componen el portafolio del respectivo fondo. Los resultados económicos de la inversión en el Fondo de Inversión Colectiva obedecen a la evolución de los activos de ésta y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.

Para más información, lo invitamos a consultar nuestra página web www.fiducentral.com y revisar todo lo relacionado acerca del fondo de su preferencia.

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO

Número de Identificación: 830029017

CL 86 D N 30 38

BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Septiembre 2020 al 30 Septiembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX1319-7

BALANCE DE LA INVERSIÓN

Saldo Inicial a 01 Septiembre 2020		\$	831,028,745.17
Aportes		\$	0.00
Retiros		\$	-1,903,747.00
Gravamen a los movimientos financieros		\$	-7,614.99
Rendimientos		\$	1,520,104.75
Retención en la fuente		\$	0.00
Saldo Final a 30 Septiembre 2020		\$	830,637,487.93

RESUMEN TIPO DE PARTICIPACIÓN

Periodo	Tipo de Participación	Valor Unidad Inicial en \$	Unidades Iniciales	Valor Unidad Final en \$	Unidades Finales	Saldo a la Fecha en \$
01/09/2020 al 30/09/2020	0 - INFINITO	13,002.651866	63,912.250652	13,026.427598	63,765.562865	830,637,487.93

Detalle movimientos del mes de la inversión

Fecha	Concepto	Mov. en Unidades	Valor en \$	Valor de Unidad	Saldo en Unidades	Saldo en \$
01/09/2020	SALDO ANTERIOR		831,028,745.17	13,002.651866	63,912.250652	831,028,745.17
28/09/2020	RETIROS	-146.103373	-1,903,747.00	13,030.137240	63,631.332724	829,124,998.17
28/09/2020	GRAVAMEN MOVIMIENTOS FINANCIEROS	-0.584414	-7,614.99	13,030.137240	63,630.748310	829,117,383.18

Tipo de Participación	Remuneración Sociedad Fiduciaria del tipo de Participación	Valor promedio del Fondo en el mes
0 - INFINITO	2.90%	\$54,646,514,777.28

Rentabilidad Histórica por tipo de participación (%)							Volatilidad Histórica por tipo de participación (%)					
Tipo de Participación	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 Años	Ultimos 3 Años	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 años	Ultimos 3 años
0 - INFINITO	2.248	4.128	2.602	2.260	2.463	3.029	0.394	0.463	1.434	1.244	0.883	0.726
0 - 1000 MILLONE	3.150	5.046	3.507	3.162	3.214	3.533	0.394	0.463	1.434	1.244	0.883	0.725
0 - 3000 MILLONE	3.150	5.046	3.507	3.162	3.214	3.532	0.394	0.463	1.434	1.244	0.883	0.725
0 - INFINITO	4.378	6.297	4.739	4.390	4.235	4.215	0.394	0.463	1.434	1.244	0.883	0.725
0 - INFINITO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1001 - 3000 MILLON	3.658	5.564	4.017	3.670	3.637	3.815	0.394	0.463	1.434	1.244	0.883	0.725
> 3000 MILLONES	NA	NA	0.100	0.909	2.480	3.041	NA	NA	0.032	0.113	0.140	0.143
> 3000 MILLONES	3.018	0.681	0.615	1.121	NA	NA	0.334	0.154	0.137	0.151	NA	NA

Convenciones

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Septiembre 2020 al 30 Septiembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX1319-7

El tipo de participación 5 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 6 corresponde a 0 - 1000 MILLONES. El tipo de participación 7 corresponde a 1001 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 8 corresponde a > 3000 MILLONES. El tipo de participación 9 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 10 corresponde a 0- INFINITO. El tipo de participación 11 corresponde a 0 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 12 corresponde a > 3000 MILLONES.

Le recordamos que puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS LTDA Defensor Principal: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Defensor Suplente: Carlos Mario Sema Jaramillo, Calle 72 No. 6 30 Piso 18 Bogotá D.C., Tel 4673768/69, Correo electrónico: defensoria@skolsema.net.

Si su saldo es inferior a \$200.000 sírvase contactarnos a nuestro PBX . Si desea recibir este extracto por correo electrónico, por favor contáctenos a través de nuestro PBX 4124707 Ext 1316 o escribiendo al correo servicioalcliente@fiducentral.com

Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales a través de la página web www.fiducentral.com, en donde encontrará los derechos que le asisten como titular de los datos suministrados de acuerdo con las directrices establecidas en el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013.
Bogotá: Avenida El Dorado # 69 A 51 Torre B Piso 3 PBX (1) 4124707

Medellín: Carrera 43C # 7D - 09 PBX (4) 4449249

Las obligaciones de la sociedad administradora del fondo relacionadas con la gestión de portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas al fondo no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras - FOGAFIN, ni por ninguno otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el fondo está sujeta a los riesgos inversión, derivadas de la evolución de los precios de los títulos que componen el portafolio del respectivo fondo. Los resultados económicos de la inversión en el Fondo de Inversión Colectiva obedecen a la evolución de los activos de ésta y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.

Para más información, lo invitamos a consultar nuestra página web www.fiducentral.com y revisar todo lo relacionado acerca del fondo de su preferencia.

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Octubre 2020 al 31 Octubre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXXX1319-7

BALANCE DE LA INVERSIÓN

Saldo Inicial a 01 Octubre 2020		\$	830,637,487.93
Aportes		\$	0.00
Retiros		\$	-95,727,356.00
Gravamen a los movimientos financieros		\$	-382,909.42
Rendimientos		\$	-46,389.61
Retención en la fuente		\$	0.00
Saldo Final a 31 Octubre 2020		\$	734,480,832.90

RESUMEN TIPO DE PARTICIPACIÓN

Periodo	Tipo de Participación	Valor Unidad Inicial en \$	Unidades Iniciales	Valor Unidad Final en \$	Unidades Finales	Saldo a la Fecha en \$
01/10/2020 al 31/10/2020	0 - INFINITO	13,026.427598	63,765.562865	13,025.489855	56,387.962457	734,480,832.90

Detalle movimientos del mes de la inversión

Fecha	Concepto	Mov. en Unidades	Valor en \$	Valor de Unidad	Saldo en Unidades	Saldo en \$
01/10/2020	SALDO ANTERIOR		830,637,487.93	13,026.427598	63,765.562865	630,637,487.93
14/10/2020	RETIROS	-7,348.207578	-95,727,356.00	13,027.306998	56,413.050838	734,910,131.93
14/10/2020	GRAVAMEN MOVIMIENTOS FINANCIEROS	-29.392830	-382,909.42	13,027.306998	56,383.858008	734,527,222.51

Tipo de Participación	Remuneración Sociedad Fiduciaria del tipo de Participación	Valor promedio del Fondo en el mes
0 - INFINITO	2.90%	\$46,904,558,351.57

Rentabilidad Histórica por tipo de participación (%)							Volatilidad Histórica por tipo de participación (%)					
Tipo de Participación	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 Años	Ultimos 3 Años	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 años	Ultimos 3 años
0 - INFINITO	-0.085	3.677	2.325	2.157	2.345	2.890	0.171	0.424	1.361	1.244	0.883	0.726
0 - 1000 MILLONE	0.797	4.592	3.228	3.058	3.134	3.418	0.171	0.424	1.361	1.244	0.883	0.725
0 - 3000 MILLONE	0.797	4.592	3.228	3.058	3.133	3.418	0.171	0.424	1.361	1.244	0.883	0.725
0 - INFINITO	1.997	5.837	4.457	4.285	4.206	4.134	0.171	0.424	1.361	1.244	0.884	0.725
0- INFINITO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
001 - 3000 MILLON	1.293	5.107	3.737	3.566	3.578	3.715	0.171	0.424	1.361	1.244	0.883	0.725
> 3000 MILLONES	NA	NA	0.090	0.639	2.366	2.904	NA	NA	0.031	0.102	0.140	0.142
> 3000 MILLONES	0.298	0.728	0.582	0.935	NA	NA	0.089	0.157	0.133	0.148	NA	NA

Convenciones

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO

Número de Identificación: 830029017

CL 86 D N 30 38

BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Octubre 2020 al 31 Octubre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX1319-7

El tipo de participación 5 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 6 corresponde a 0 - 1000 MILLONES. El tipo de participación 7 corresponde a 1001 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 8 corresponde a > 3000 MILLONES. El tipo de participación 9 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 10 corresponde a 0- INFINITO. El tipo de participación 11 corresponde a 0 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 12 corresponde a > 3000 MILLONES.

Le recordamos que puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS LTDA Defensor Principal: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Defensor Suplente: Carlos Mario Serna Jaramillo, Calle 72 No. 6 30 Piso 18 Bogotá D.C., Tel 4673768/69, Correo electrónico: defensoria@skolserna.net.

Si su saldo es inferior a \$200.000 sírvase contactarnos a nuestro PBX . Si desea recibir este extracto por correo electrónico, por favor contáctenos a través de nuestro PBX 4124707 Ext 1316 o escribiendo al correo servicioalcliente@fiducentral.com

Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales a través de la página web www.fiducentral.com, en donde encontrará los derechos que le asisten como titular de los datos suministrados de acuerdo con las directrices establecidas en el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013.
Bogotá: Avenida El Dorado # 69 A 51 Torre B Piso 3 PBX (1) 4124707

Medellín: Carrera 43C # 7D - 09 PBX (4) 4449249

Las obligaciones de la sociedad administradora del fondo relacionadas con la gestión de portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas al fondo no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras - FOGAFIN, ni por ninguno otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el fondo está sujeta a los riesgos inversión, derivadas de la evolución de los precios de los títulos que componen el portafolio del respectivo fondo. Los resultados económicos de la inversión en el Fondo de Inversión Colectiva obedecen a la evolución de los activos de ésta y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.

Para más información, lo invitamos a consultar nuestra página web www.fiducentral.com y revisar todo lo relacionado acerca del fondo de su preferencia.

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Noviembre 2020 al 30 Noviembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX1319-7

BALANCE DE LA INVERSIÓN

Saldo Inicial a 01 Noviembre 2020		\$	734,480,832.90
Aportes		\$	0.00
Retiros		\$	-80,268,656.00
Gravamen a los movimientos financieros		\$	-321,074.62
Rendimientos		\$	378,329.97
Retención en la fuente		\$	0.00
Saldo Final a 30 Noviembre 2020		\$	654,269,432.25

RESUMEN TIPO DE PARTICIPACIÓN

Periodo	Tipo de Participación	Valor Unidad Inicial en \$	Unidades Iniciales	Valor Unidad Final en \$	Unidades Finales	Saldo a la Fecha en \$
01/11/2020 al 30/11/2020	0 - INFINITO	13,025.489855	56,387.962457	13,032.182505	50,204.133651	654,269,432.25

Detalle movimientos del mes de la inversión

Fecha	Concepto	Mov. en Unidades	Valor en \$	Valor de Unidad	Saldo en Unidades	Saldo en \$
01/11/2020	SALDO ANTERIOR		734,480,832.90	13,025.489855	56,387.962457	734,480,832.90
06/11/2020	RETIROS	-116.889423	-1,520,105.00	13,026.930523	56,265.037001	732,960,727.90
06/11/2020	GRAVAMEN MOVIMIENTOS FINANCIEROS	-0.466758	-6,080.42	13,026.930523	56,264.570243	732,954,647.48
18/11/2020	RETIROS	-8,042.502815	-78,748,551.00	13,032.439705	50,196.282998	654,206,096.48
18/11/2020	GRAVAMEN MOVIMIENTOS FINANCIEROS	-24.170010	-314,994.20	13,032.439705	50,174.112988	653,891,102.28

Tipo de Participación	Remuneración Sociedad Fiduciaria del tipo de Participación	Valor promedio del Fondo en el mes
0 - INFINITO	2.90%	\$46,152,222,092.27

Rentabilidad Histórica por tipo de participación (%)							Volatilidad Histórica por tipo de participación (%)					
Tipo de Participación	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 Años	Ultimos 3 Años	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 años	Ultimos 3 años
0 - INFINITO	0.627	2.342	2.172	2.175	2.256	2.782	0.180	0.364	1.300	1.244	0.884	0.727
0 - 1000 MILLONE	1.515	3.245	3.074	3.077	3.082	3.334	0.180	0.364	1.300	1.244	0.884	0.726
0 - 3000 MILLONE	1.515	3.245	3.074	3.077	3.081	3.334	0.180	0.364	1.300	1.244	0.884	0.726
0 - INFINITO	2.723	4.474	4.301	4.304	4.204	4.083	0.180	0.364	1.300	1.244	0.884	0.726
0- INFINITO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
001 - 3000 MILLON	2.015	3.753	3.581	3.585	3.547	3.645	0.180	0.364	1.300	1.244	0.884	0.725
> 3000 MILLONES	NA	NA	0.082	0.436	2.251	2.778	NA	NA	0.029	0.071	0.141	0.142
> 3000 MILLONES	2.015	1.062	0.710	0.953	NA	NA	0.180	0.174	0.139	0.142	NA	NA

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Período del 01 Noviembre 2020 al 30 Noviembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX1319-7

Convenciones

El tipo de participación 5 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 6 corresponde a 0 - 1000 MILLONES. El tipo de participación 7 corresponde a 1001 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 8 corresponde a > 3000 MILLONES. El tipo de participación 9 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 10 corresponde a 0- INFINITO. El tipo de participación 11 corresponde a 0 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 12 corresponde a > 3000 MILLONES.

Le recordamos que puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS LTDA Defensor Principal: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Defensor Suplente: Carlos Mario Serna Jaramillo, Calle 72 No. 6 30 Piso 18 Bogotá D.C., Tel 4673768/69, Correo electrónico: defensoria@skolsema.net.

Si su saldo es inferior a \$200.000 sírvase contactarnos a nuestro PBX . Si desea recibir este extracto por correo electrónico, por favor contáctenos a través de nuestro PBX 4124707 Ext 1316 o escribiendo al correo servicioalcliente@fiducentral.com

Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales a través de la página web www.fiducentral.com, en donde encontrará los derechos que le asisten como titular de los datos suministrados de acuerdo con las directrices establecidas en el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013.
Bogotá: Avenida El Dorado # 69 A 51 Torre B Piso 3 PBX (1) 4124707

Medellín: Carrera 43C # 7D - 09 PBX (4) 4449249

Las obligaciones de la sociedad administradora del fondo relacionadas con la gestión de portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas al fondo no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras - FOGAFIN, ni por ninguno otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el fondo está sujeta a los riesgos inversión, derivadas de la evolución de los precios de los títulos que componen el portafolio del respectivo fondo. Los resultados económicos de la inversión en el Fondo de Inversión Colectiva obedecen a la evolución de los activos de ésta y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.

Para más información, lo invitamos a consultar nuestra página web www.fiducentral.com y revisar todo lo relacionado acerca del fondo de su preferencia.

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Diciembre 2020 al 31 Diciembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX1319-7

BALANCE DE LA INVERSIÓN

Saldo Inicial a 01 Diciembre 2020		\$ 654,269,432.25
Aportes	\$ 0.00	
Retiros	\$ -331,940.00	
Gravamen a los movimientos financieros	\$ -1,327.76	
Rendimientos	\$ -237,107.25	
Retención en la fuente	\$ 0.00	
Saldo Final a 31 Diciembre 2020		\$ 653,699,057.24

RESUMEN TIPO DE PARTICIPACIÓN

Periodo	Tipo de Participación	Valor Unidad Inicial en \$	Unidades Iniciales	Valor Unidad Final en \$	Unidades Finales	Saldo a la Fecha en \$
01/12/2020 al 31/12/2020	0 - INFINITO	13,032.182505	50,204.133651	13,027.458037	50,178.557889	653,699,057.24

Detalle movimientos del mes de la inversión

Fecha	Concepto	Mov. en Unidades	Valor en \$	Valor de Unidad	Saldo en Unidades	Saldo en \$
01/12/2020	SALDO ANTERIOR		654,269,432.25	13,032.182505	50,204.133651	654,269,432.25
09/12/2020	RETIROS	-25.473888	-331,940.00	13,030.809653	50,184.719644	653,937,492.25
09/12/2020	GRAVAMEN MOVIMIENTOS FINANCIEROS	-0.101895	-1,327.76	13,030.809653	50,184.617749	653,936,164.49

Tipo de Participación	Remuneración Sociedad Fiduciaria del tipo de Participación	Valor promedio del Fondo en el mes
0 - INFINITO	2.90%	\$44,440,709,565.74

Rentabilidad Histórica por tipo de participación (%)							Volatilidad Histórica por tipo de participación (%)					
Tipo de Participación	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 Años	Ultimos 3 Años	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 años	Ultimos 3 años
0 - INFINITO	-0.426	1.579	1.949	1.949	2.105	2.645	0.169	0.318	1.245	1.245	0.885	0.727
0 - 1000 MILLONE	0.453	2.475	2.849	2.849	2.968	3.223	0.169	0.318	1.245	1.245	0.885	0.726
0 - 3000 MILLONE	0.453	2.475	2.849	2.849	2.967	3.222	0.169	0.318	1.245	1.245	0.885	0.726
0 - INFINITO	1.649	3.695	4.073	4.073	4.141	4.006	0.169	0.318	1.245	1.245	0.885	0.726
0 - INFINITO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
001 - 3000 MILLON	0.947	2.980	3.356	3.356	3.453	3.547	0.169	0.318	1.245	1.245	0.885	0.726
> 3000 MILLONES	NA	NA	0.075	0.075	2.118	2.654	NA	NA	0.028	0.028	0.142	0.142
> 3000 MILLONES	0.584	1.155	0.699	0.699	NA	NA	0.131	0.180	0.138	0.138	NA	NA

Convenciones

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Diciembre 2020 al 31 Diciembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXXX1319-7

El tipo de participación 5 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 6 corresponde a 0 - 1000 MILLONES. El tipo de participación 7 corresponde a 1001 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 8 corresponde a > 3000 MILLONES. El tipo de participación 9 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 10 corresponde a 0- INFINITO. El tipo de participación 11 corresponde a 0 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 12 corresponde a > 3000 MILLONES.

Le recordamos que puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS LTDA Defensor Principal: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Defensor Suplente: Carlos Mario Serna Jaramillo, Calle 72 No. 6 30 Piso 18 Bogotá D.C., Tel 4673768/69, Correo electrónico: defensoria@skolsema.net.

Si su saldo es inferior a \$200.000 sírvase contactarnos a nuestro PBX . Si desea recibir este extracto por correo electrónico, por favor contáctenos a través de nuestro PBX 4124707 Ext 1316 o escribiendo al correo servicioalcliente@fiducentral.com

Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales a través de la página web www.fiducentral.com, en donde encontrará los derechos que le asisten como titular de los datos suministrados de acuerdo con las directrices establecidas en el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013.
Bogotá: Avenida El Dorado # 69 A 51 Torre B Piso 3 PBX (1) 4124707

Medellín: Carrera 43C # 7D - 09 PBX (4) 4449249

Las obligaciones de la sociedad administradora del fondo relacionadas con la gestión de portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas al fondo no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras - FOGAFIN, ni por ninguno otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el fondo está sujeta a los riesgos inversión, derivadas de la evolución de los precios de los títulos que componen el portafolio del respectivo fondo. Los resultados económicos de la inversión en el Fondo de Inversión Colectiva obedecen a la evolución de los activos de ésta y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.

Para más información, lo invitamos a consultar nuestra página web www.fiducentral.com y revisar todo lo relacionado acerca del fondo de su preferencia.

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Agosto 2020 al 31 Agosto 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX0009-3

BALANCE DE LA INVERSIÓN

Saldo Inicial a 01 Agosto 2020		\$	0.00
Aportes		\$	1,000,000,000.00
Retiros		\$	0.00
Gravamen a los movimientos financieros		\$	0.00
Rendimientos		\$	148,025.31
Retención en la fuente		\$	0.00
Saldo Final a 31 Agosto 2020		\$	1,000,148,025.31

RESUMEN TIPO DE PARTICIPACIÓN

Periodo	Tipo de Participación	Valor Unidad Inicial en \$	Unidades Iniciales	Valor Unidad Final en \$	Unidades Finales	Saldo a la Fecha en \$
01/08/2020 al 31/08/2020	0 - INFINITO	10,043.782488	0.000000	10,049.349857	99,523.654716	1,000,148,025.31

Detalle movimientos del mes de la inversión

Fecha	Concepto	Mov. en Unidades	Valor en \$	Valor de Unidad	Saldo en Unidades	Saldo en \$
01/08/2020	SALDO ANTERIOR		0.00		0.000000	0.00
06/08/2020	APORTES PPI CCA	99,523.654714	1,000,000,000.00	10,047.882519	99,523.654714	1,000,000,000.00

Tipo de Participación	Remuneración Sociedad Fiduciaria del tipo de Participación	Valor promedio del Fondo en el mes
0 - INFINITO	2.90%	\$13,548,018,062.89

Rentabilidad Histórica por tipo de participación (%)							Volatilidad Histórica por tipo de participación (%)					
Tipo de Participación	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 Años	Ultimos 3 Años	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 años	Ultimos 3 años
0 - 1000 MILLONE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
0 - 3000 MILLONE	0.726	0.122	0.092	NA	NA	NA	0.318	0.129	0.112	NA	NA	NA
0 - INFINITO	0.655	0.981	0.739	NA	NA	NA	0.374	0.226	0.197	NA	NA	NA
0 - INFINITO	2.752	6.586	6.019	NA	NA	NA	0.374	2.649	2.302	NA	NA	NA
0 - INFINITO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
001 - 3000 MILLON	2.043	2.320	1.745	NA	NA	NA	0.374	0.385	0.338	NA	NA	NA
> 3000 MILLONES	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
> 3000 MILLONES	0.935	5.656	5.142	NA	NA	NA	0.348	2.649	2.302	NA	NA	NA

Convenciones

El tipo de participación 5 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 6 corresponde a 0 - 1000 MILLONES. El tipo de participación 7 corresponde a

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO

Número de Identificación: 830029017

CL 86 D N 30 38

BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Agosto 2020 al 31 Agosto 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXXX0009-3

1001 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 8 corresponde a > 3000 MILLONES. El tipo de participación 9 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 10 corresponde a 0- INFINITO. El tipo de participación 11 corresponde a 0 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 12 corresponde a > 3000 MILLONES.

Le recordamos que puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS LTDA Defensor Principal: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Defensor Suplente: Carlos Mario Serna Jaramillo, Calle 72 No. 6 30 Piso 18 Bogotá D.C., Tel 4673768/69, Correo electrónico: defensoria@skolsema.net.

Si su saldo es inferior a \$200.000 sírvase contactarnos a nuestro PBX . Si desea recibir este extracto por correo electrónico, por favor contáctenos a través de nuestro PBX 4124707 Ext 1316 o escribiendo al correo servicioalcliente@fiducentral.com

Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales a través de la página web www.fiducentral.com, en donde encontrará los derechos que le asisten como titular de los datos suministrados de acuerdo con las directrices establecidas en el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013.
Bogotá: Avenida El Dorado # 69 A 51 Torre B Piso 3 PBX (1) 4124707

Medellín: Carrera 43C # 7D - 09 PBX (4) 4449249

Las obligaciones de la sociedad administradora del fondo relacionadas con la gestión de portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas al fondo no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras - FOGAFIN, ni por ninguno otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el fondo está sujeta a los riesgos inversión, derivadas de la evolución de los precios de los títulos que componen el portafolio del respectivo fondo. Los resultados económicos de la inversión en el Fondo de Inversión Colectiva obedecen a la evolución de los activos de ésta y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.

Para más información, lo invitamos a consultar nuestra página web www.fiducentral.com y revisar todo lo relacionado acerca del fondo de su preferencia.

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Septiembre 2020 al 30 Septiembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXXX0009-3

BALANCE DE LA INVERSIÓN

Saldo Inicial a 01 Septiembre 2020		\$	1,000,148,025.31
Aportes		\$	0.00
Retiros		\$	-148,025.00
Gravamen a los movimientos financieros		\$	-592.10
Rendimientos		\$	2,397,792.62
Retención en la fuente		\$	0.00
Saldo Final a 30 Septiembre 2020		\$	1,002,397,200.83

RESUMEN TIPO DE PARTICIPACIÓN

Periodo	Tipo de Participación	Valor Unidad Inicial en \$	Unidades Iniciales	Valor Unidad Final en \$	Unidades Finales	Saldo a la Fecha en \$
01/09/2020 al 30/09/2020	0 - INFINITO	10,049.349857	99,523.654716	10,073.442057	99,508.906208	1,002,397,200.83

Detalle movimientos del mes de la inversión

Fecha	Concepto	Mov. en Unidades	Valor en \$	Valor de Unidad	Saldo en Unidades	Saldo en \$
01/09/2020	SALDO ANTERIOR		1,000,148,025.31	10,049.349857	99,523.654716	1,000,148,025.31
28/09/2020	RETIROS	-14.889750	-148,025.00	10,076.754181	99,238.304553	1,000,000,000.31
28/09/2020	GRAVAMEN MOVIMIENTOS FINANCIEROS	-0.058759	-592.10	10,076.754181	99,238.245794	999,999,408.21

Tipo de Participación	Remuneración Sociedad Fiduciaria del tipo de Participación	Valor promedio del Fondo en el mes
0 - INFINITO	2.90%	\$14,371,841,870.62

Rentabilidad Histórica por tipo de participación (%)							Volatilidad Histórica por tipo de participación (%)					
Tipo de Participación	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 Años	Ultimos 3 Años	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 años	Ultimos 3 años
0 - 1000 MILLONE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
0 - 3000 MILLONE	3.865	0.747	0.498	NA	NA	NA	0.438	0.229	0.188	NA	NA	NA
0 - INFINITO	2.956	1.470	0.980	NA	NA	NA	0.438	0.288	0.237	NA	NA	NA
0 - INFINITO	5.101	7.765	5.918	NA	NA	NA	0.438	0.755	2.177	NA	NA	NA
0 - INFINITO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
001 - 3000 MILLO	4.376	3.054	2.030	NA	NA	NA	0.438	0.421	0.352	NA	NA	NA
> 3000 MILLONES	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
> 3000 MILLONES	NA	6.077	4.566	NA	NA	NA	NA	0.747	2.174	NA	NA	NA

Convenciones

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Septiembre 2020 al 30 Septiembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX0009-3

El tipo de participación 5 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 6 corresponde a 0 - 1000 MILLONES. El tipo de participación 7 corresponde a 1001 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 8 corresponde a > 3000 MILLONES. El tipo de participación 9 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 10 corresponde a 0- INFINITO. El tipo de participación 11 corresponde a 0 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 12 corresponde a > 3000 MILLONES.

Le recordamos que puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS LTDA Defensor Principal: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Defensor Suplente: Carlos Mario Serna Jaramillo, Calle 72 No. 6 30 Piso 18 Bogotá D.C., Tel 4673768/69, Correo electrónico: defensoria@skolserna.net.

Si su saldo es inferior a \$200.000 sírvase contactarnos a nuestro PBX . Si desea recibir este extracto por correo electrónico, por favor contáctenos a través de nuestro PBX 4124707 Ext 1316 o escribiendo al correo servicioalcliente@fiducentral.com

Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales a través de la página web www.fiducentral.com, en donde encontrará los derechos que le asisten como titular de los datos suministrados de acuerdo con las directrices establecidas en el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013.
Bogotá: Avenida El Dorado # 69 A 51 Torre B Piso 3 PBX (1) 4124707

Medellín: Carrera 43C # 7D - 09 PBX (4) 4449249

Las obligaciones de la sociedad administradora del fondo relacionadas con la gestión de portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas al fondo no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras - FOGAFIN, ni por ninguno otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el fondo está sujeta a los riesgos inversión, derivadas de la evolución de los precios de los títulos que componen el portafolio del respectivo fondo. Los resultados económicos de la inversión en el Fondo de Inversión Colectiva obedecen a la evolución de los activos de ésta y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.

Para más información, lo invitamos a consultar nuestra página web www.fiducentral.com y revisar todo lo relacionado acerca del fondo de su preferencia.

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Octubre 2020 al 31 Octubre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX0009-3

BALANCE DE LA INVERSIÓN

Saldo Inicial a 01 Octubre 2020		\$	1,002,397,200.83
Aportes		\$	0.00
Retiros		\$	0.00
Gravamen a los movimientos financieros		\$	0.00
Rendimientos		\$	-265,760.37
Retención en la fuente		\$	0.00
Saldo Final a 31 Octubre 2020		\$	1,002,131,440.46

RESUMEN TIPO DE PARTICIPACIÓN

Periodo	Tipo de Participación	Valor Unidad Inicial en \$	Unidades Iniciales	Valor Unidad Final en \$	Unidades Finales	Saldo a la Fecha en \$
01/10/2020 al 31/10/2020	0 - INFINITO	10,073.442057	99,508.906208	10,070.771337	99,508.906209	1,002,131,440.46

Detalle movimientos del mes de la inversión

Fecha	Concepto	Mov. en Unidades	Valor en \$	Valor de Unidad	Saldo en Unidades	Saldo en \$
01/10/2020	SALDO ANTERIOR		1,002,397,200.83	10,073.442057	99,508.906208	1,002,397,200.83

Tipo de Participación	Remuneración Sociedad Fiduciaria del tipo de Participación	Valor promedio del Fondo en el mes
0 - INFINITO	2.90%	\$15,562,048,996.63

Rentabilidad Histórica por tipo de participación (%)							Volatilidad Histórica por tipo de participación (%)					
Tipo de Participación	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 Años	Ultimos 3 Años	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 años	Ultimos 3 años
0 - 1000 MILLONE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
0 - 3000 MILLONE	0.568	0.839	0.505	NA	NA	NA	0.217	0.244	0.191	NA	NA	NA
0 - INFINITO	-0.312	1.409	0.848	NA	NA	NA	0.217	0.301	0.236	NA	NA	NA
0 - INFINITO	1.765	6.548	5.488	NA	NA	NA	0.217	0.583	2.065	NA	NA	NA
0- INFINITO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
001 - 3000 MILLON	1.063	3.221	1.931	NA	NA	NA	0.217	0.427	0.341	NA	NA	NA
> 3000 MILLONES	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
> 3000 MILLONES	1.331	4.931	4.233	NA	NA	NA	0.121	0.562	2.061	NA	NA	NA

Convenciones

El tipo de participación 5 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 6 corresponde a 0 - 1000 MILLONES. El tipo de participación 7 corresponde a 1001 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 8 corresponde a > 3000 MILLONES. El tipo de participación 9 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 10 corresponde a 0- INFINITO. El tipo de participación 11 corresponde a 0 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 12 corresponde a > 3000

**AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO**

Número de Identificación: 830029017

CL 86 D N 30 38

BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Octubre 2020 al 31 Octubre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX0009-3

MILLONES.

Le recordamos que puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS LTDA Defensor Principal: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Defensor Suplente: Carlos Mario Serna Jaramillo, Calle 72 No. 6 30 Piso 18 Bogotá D.C., Tel 4673768/69, Correo electrónico: defensoria@skolserna.net.

Si su saldo es inferior a \$200.000 sírvase contactarnos a nuestro PBX . Si desea recibir este extracto por correo electrónico, por favor contáctenos a través de nuestro PBX 4124707 Ext 1316 o escribiendo al correo servicioalcliente@fiducentral.com

Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales a través de la página web www.fiducentral.com, en donde encontrará los derechos que le asisten como titular de los datos suministrados de acuerdo con las directrices establecidas en el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013.
Bogotá: Avenida El Dorado # 69 A 51 Torre B Piso 3 PBX (1) 4124707

Medellín: Carrera 43C # 7D - 09 PBX (4) 4449249

Las obligaciones de la sociedad administradora del fondo relacionadas con la gestión de portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas al fondo no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras - FOGAFIN, ni por ninguno otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el fondo está sujeta a los riesgos inversión, derivadas de la evolución de los precios de los títulos que componen el portafolio del respectivo fondo. Los resultados económicos de la inversión en el Fondo de Inversión Colectiva obedecen a la evolución de los activos de ésta y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.

Para más información, lo invitamos a consultar nuestra página web www.fiducentral.com y revisar todo lo relacionado acerca del fondo de su preferencia.

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Noviembre 2020 al 30 Noviembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXXX0009-3

BALANCE DE LA INVERSIÓN

Saldo Inicial a 01 Noviembre 2020		\$ 1,002,131,440.46
Aportes	\$ 0.00	
Retiros	\$ -2,397,793.00	
Gravamen a los movimientos financieros	\$ -9,591.17	
Rendimientos	\$ -121,954.74	
Retención en la fuente	\$ 0.00	
Saldo Final a 30 Noviembre 2020	\$ 999,602,101.55	

RESUMEN TIPO DE PARTICIPACIÓN

Periodo	Tipo de Participación	Valor Unidad Inicial en \$	Unidades Iniciales	Valor Unidad Final en \$	Unidades Finales	Saldo a la Fecha en \$
01/11/2020 al 30/11/2020	0 - INFINITO	10,070.771337	99,508.906209	10,069.544777	99,269.840263	999,602,101.55

Detalle movimientos del mes de la inversión

Fecha	Concepto	Mov. en Unidades	Valor en \$	Valor de Unidad	Saldo en Unidades	Saldo en \$
01/11/2020	SALDO ANTERIOR		1,002,131,440.46	10,070.771337	99,508.906209	1,002,131,440.46
04/11/2020	RETIROS	-238.113494	-2,397,793.00	10,069.958495	99,278.825030	999,733,647.46
04/11/2020	GRAVAMEN MOVIMIENTOS FINANCIEROS	-0.952454	-9,591.17	10,069.958495	99,277.872576	999,724,056.29

Tipo de Participación	Remuneración Sociedad Fiduciaria del tipo de Participación	Valor promedio del Fondo en el mes
0 - INFINITO	2.90%	\$22,651,669,951.07

Rentabilidad Histórica por tipo de participación (%)							Volatilidad Histórica por tipo de participación (%)					
Tipo de Participación	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 Años	Ultimos 3 Años	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 años	Ultimos 3 años
0 - 1000 MILLONE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
0 - 3000 MILLONE	0.733	0.964	0.526	NA	NA	NA	0.144	0.251	0.187	NA	NA	NA
0 - INFINITO	-0.148	1.392	0.758	NA	NA	NA	0.144	0.307	0.230	NA	NA	NA
0 - INFINITO	1.932	4.378	5.165	NA	NA	NA	0.144	0.445	1.971	NA	NA	NA
0 - INFINITO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
001 - 3000 MILLO	1.229	3.446	1.868	NA	NA	NA	0.144	0.428	0.328	NA	NA	NA
> 3000 MILLONES	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
> 3000 MILLONES	0.884	2.731	3.928	NA	NA	NA	0.111	0.404	1.967	NA	NA	NA

Convenciones

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Noviembre 2020 al 30 Noviembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXX0009-3

El tipo de participación 5 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 6 corresponde a 0 - 1000 MILLONES. El tipo de participación 7 corresponde a 1001 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 8 corresponde a > 3000 MILLONES. El tipo de participación 9 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 10 corresponde a 0- INFINITO. El tipo de participación 11 corresponde a 0 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 12 corresponde a > 3000 MILLONES.

Le recordamos que puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS LTDA Defensor Principal: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Defensor Suplente: Carlos Mario Serna Jaramillo, Calle 72 No. 6 30 Piso 18 Bogotá D.C., Tel 4673768/69, Correo electrónico: defensoria@skolsema.net.

Si su saldo es inferior a \$200.000 sírvase contactarnos a nuestro PBX . Si desea recibir este extracto por correo electrónico, por favor contáctenos a través de nuestro PBX 4124707 Ext 1316 o escribiendo al correo servicioalcliente@fiducentral.com

Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales a través de la página web www.fiducentral.com, en donde encontrará los derechos que le asisten como titular de los datos suministrados de acuerdo con las directrices establecidas en el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013.
Bogotá: Avenida El Dorado # 69 A 51 Torre B Piso 3 PBX (1) 4124707

Medellín: Carrera 43C # 7D - 09 PBX (4) 4449249

Las obligaciones de la sociedad administradora del fondo relacionadas con la gestión de portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas al fondo no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras - FOGAFIN, ni por ninguno otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el fondo está sujeta a los riesgos inversión, derivadas de la evolución de los precios de los títulos que componen el portafolio del respectivo fondo. Los resultados económicos de la inversión en el Fondo de Inversión Colectiva obedecen a la evolución de los activos de ésta y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.

Para más información, lo invitamos a consultar nuestra página web www.fiducentral.com y revisar todo lo relacionado acerca del fondo de su preferencia.

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Diciembre 2020 al 31 Diciembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXXX0009-3

BALANCE DE LA INVERSIÓN

Saldo Inicial a 01 Diciembre 2020		\$	999,602,101.55
Aportes	\$	0.00	
Retiros	\$	0.00	
Gravamen a los movimientos financieros	\$	0.00	
Rendimientos	\$	-202,342.41	
Retención en la fuente	\$	0.00	
Saldo Final a 31 Diciembre 2020		\$	999,399,759.14

RESUMEN TIPO DE PARTICIPACIÓN

Periodo	Tipo de Participación	Valor Unidad Inicial en \$	Unidades Iniciales	Valor Unidad Final en \$	Unidades Finales	Saldo a la Fecha en \$
01/12/2020 al 31/12/2020	0 - INFINITO	10,069.544777	99,269.840263	10,067.506470	99,269.840261	999,399,759.14

Detalle movimientos del mes de la inversión

Fecha	Concepto	Mov. en Unidades	Valor en \$	Valor de Unidad	Saldo en Unidades	Saldo en \$
01/12/2020	SALDO ANTERIOR		999,602,101.55	10,069.544777	99,269.840263	999,602,101.55

Tipo de Participación	Remuneración Sociedad Fiduciaria del tipo de Participación	Valor promedio del Fondo en el mes
0 - INFINITO	2.90%	\$21,754,720,233.73

Rentabilidad Histórica por tipo de participación (%)							Volatilidad Histórica por tipo de participación (%)					
Tipo de Participación	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 Años	Ultimos 3 Años	Ultimo Mes	Ultimos 6 Meses	Año Corrido	Ultimo Año	Ultimos 2 años	Ultimos 3 años
0 - 1000 MILLONE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
0 - 3000 MILLONE	0.642	1.068	0.536	0.536	NA	NA	0.125	0.254	0.182	0.182	NA	NA
0 - INFINITO	-0.238	1.258	0.673	0.673	NA	NA	0.125	0.310	0.223	0.223	NA	NA
0 - INFINITO	1.840	3.367	4.879	4.879	NA	NA	0.125	0.310	1.886	1.886	NA	NA
0 - INFINITO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
001 - 3000 MILLON	1.138	2.654	1.806	1.806	NA	NA	0.125	0.310	0.316	0.316	NA	NA
> 3000 MILLONES	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
> 3000 MILLONES	NA	1.547	3.590	3.590	NA	NA	NA	0.236	1.882	1.882	NA	NA

Convenciones

El tipo de participación 5 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 6 corresponde a 0 - 1000 MILLONES. El tipo de participación 7 corresponde a 1001 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 8 corresponde a > 3000 MILLONES. El tipo de participación 9 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 10 corresponde a 0 - INFINITO. El tipo de participación 11 corresponde a 0 - 3000 MILLONES. El tipo de participación 12 corresponde a > 3000 MILLONES.

AMERICANA DE DISTRIBUCIONES S.A.S REPRESENTACION
FID CONSORCIO OPORTO - RECURSOS ANTICIPO
Número de Identificación: 830029017
CL 86 D N 30 38
BOGOTÁ / LUANDA

Extracto de cuenta Periodo del 01 Diciembre 2020 al 31 Diciembre 2020

Número de Encargo: XXXXXXXXXX0009-3

MILLONES.

Le recordamos que puede acudir al Defensor del Consumidor Financiero de la Fiduciaria: SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS LTDA Defensor Principal: Sonia Elizabeth Rojas Izaquita, Defensor Suplente: Carlos Mario Serna Jaramillo, Calle 72 No. 6 30 Piso 18 Bogotá D.C., Tel 4673768/69, Correo electrónico: defensoria@skolsema.net.

Si su saldo es inferior a \$200.000 sírvase contactarnos a nuestro PBX . Si desea recibir este extracto por correo electrónico, por favor contáctenos a través de nuestro PBX 4124707 Ext 1316 o escribiendo al correo servicioalcliente@fiducentral.com

Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales a través de la página web www.fiducentral.com, en donde encontrará los derechos que le asisten como titular de los datos suministrados de acuerdo con las directrices establecidas en el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013.
Bogotá: Avenida El Dorado # 69 A 51 Torre B Piso 3 PBX (1) 4124707

Medellín: Carrera 43C # 7D - 09 PBX (4) 4449249

Las obligaciones de la sociedad administradora del fondo relacionadas con la gestión de portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los inversionistas al fondo no son depósitos, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras - FOGAFIN, ni por ninguno otro esquema de dicha naturaleza. La inversión en el fondo está sujeta a los riesgos inversión, derivadas de la evolución de los precios de los títulos que componen el portafolio del respectivo fondo. Los resultados económicos de la inversión en el Fondo de Inversión Colectiva obedecen a la evolución de los activos de ésta y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.

Para más información, lo invitamos a consultar nuestra página web www.fiducentral.com y revisar todo lo relacionado acerca del fondo de su preferencia.



Fondo Abierto 1525 Fiducentral

Administrador: Fiduciaria Central S.A.
 Gestor: Fiduciaria Central S.A.
 Custodio: BNP Paribas Securities Services

Fiduciaria
Central

V1: Marzo 2019 PM02-FMT-047

Tipos de Participaciones

Características del Fondo de Inversión Colectiva

Tipo de FIC	Abierto sin pacto de permanencia
Fecha de inicio de operaciones:	15/08/2013
Valor del Fondo de Inversión (mill COP):	71,727.70
Número de unidades en circulación	5,407,842.58

Calificación del Fondo de Inversión Colectiva

Calificación:	S2/AAA+
Fecha de la última calif	24-Jul-20
Entidad Calificadora	Fitch Ratings Colombia S.A. SCV

Tipo de Participación	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E	Tipo F	Tipo G	Tipo H
Valor de la Unidad:	13,027.46	13,248.68	10,270.57	-	13,534.11	-	13,248.68	10,270.57
Número de Inversionistas	34	13	2	0	8	0	117	1
Inversión Inicial Mínima (COP)	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Saldo Mínimo (COP)	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Tiempo de preaviso para retiro	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Comisiones	Administración (E.A.)	2.90%	2.00%	1.50%	0.80%	0.80%	0.00%	2.00%
	Gestión (E.A.)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Éxito (E.A.)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Entrada (E.A.)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Salida (E.A.)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Remuneración efectivamente cobrada	2.90%	2.00%	1.50%	0.80%	0.80%	0.00%	2.00%	1.50%
Días de pacto de permanencia	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Sanción por retiro anticipado	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Gastos Totales	3.01%	2.06%	1.58%	N.A.	0.90%	N.A.	2.09%	1.50%

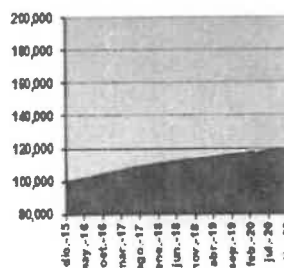
Política de Inversión

Evolución del Fondo de Inversión Colectivo

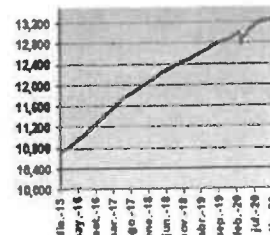
El portafolio del Fondo estará compuesto por los siguientes activos:

- Títulos de Tesorería TES, Clase "B", tasa fija o indexados a la UVR, del mercado primario directamente ante la DGCPTN o en el mercado secundario en condiciones de mercado.
 - Certificados de depósitos a término, depósitos en cuenta corriente, de ahorros o a término en condiciones de mercado o en establecimientos bancarios vigilados por la Superintendencia Financiera de Colombia o en entidades con regímenes especiales contemplados en la parte décima del estatuto orgánico del sistema financiero.
 - Podrán ser parte del activo del Fondo aquellos títulos que de conformidad a la ley que en un futuro sean inversiones obligatorias.
- Para inversiones con plazo igual o inferior a un (1) año, el establecimiento bancario deberá contar con una calificación vigente correspondiente a la máxima categoría para el corto plazo, de acuerdo con las escalas usadas por las sociedades calificadoras que la otorgan y contar como mínimo con la segunda mejor calificación vigente para el largo plazo utilizada por las respectivas sociedades.
- Para inversiones con plazo superior a un (1) año, el establecimiento bancario deberá contar con la segunda mejor calificación vigente para el largo plazo según la escala utilizada por las sociedades calificadoras y la máxima calificación para el corto plazo de acuerdo con la escala utilizada para este plazo.

Evolución de 100.000 COP invertidos hace 5 años



Evolución valor de la unidad en los últimos 5 años



Información de Plazos y Duración

Inversiones por Plazo	Participación (%)
1 a 180 días	29.65%
180 a 365 días	17.33%
1 a 3 años	53.02%
3 a 5 años	0.00%
Más de 5 años	0.00%

Plazo promedio de las inversiones incluyendo el disponible *		Plazo promedio de las inversiones excluyendo el disponible*		Duración
Días	Años	Días	Años	Años
171.26	0.469	364.54	0.999	0.453

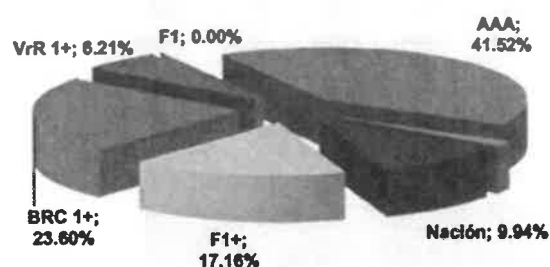
*Corresponde a los días o años al vencimiento, de las inversiones en renta fija y el disponible.

El plazo de vencimiento del disponible es de un (1) día.

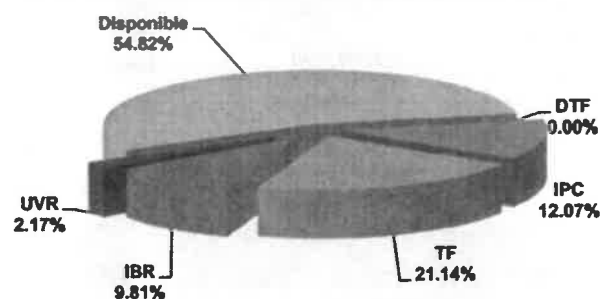
Tipo de Participación	Rentabilidad Histórica (EA)						Volatilidad Histórica					
	Último Mes	Últimos 6 Meses	Año corrido	Último Año	Últimos 2 Años	Últimos 3 Años	Último Mes	Últimos 6 Meses	Año corrido	Último Año	Últimos 2 Años	Últimos 3 Años
Tipo A	-0.426%	1.579%	1.949%	1.949%	2.105%	2.645%	0.172%	0.322%	1.245%	1.245%	0.886%	0.727%
Tipo B	0.453%	2.475%	2.849%	2.849%	2.967%	3.222%	0.172%	0.322%	1.245%	1.245%	0.886%	0.727%
Tipo C	0.947%	2.980%	3.356%	3.356%	3.453%	3.547%	0.172%	0.322%	1.245%	1.245%	0.886%	0.727%
Tipo D	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Tipo E	1.649%	3.695%	4.073%	4.073%	4.141%	4.006%	0.172%	0.322%	1.245%	1.245%	0.886%	0.727%
Tipo F	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Tipo G	0.453%	2.475%	2.849%	2.849%	2.967%	3.222%	0.172%	0.322%	1.245%	1.245%	0.886%	0.727%
Tipo H	0.947%	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	0.172%	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

Composición del Fondo de Inversión Colectiva

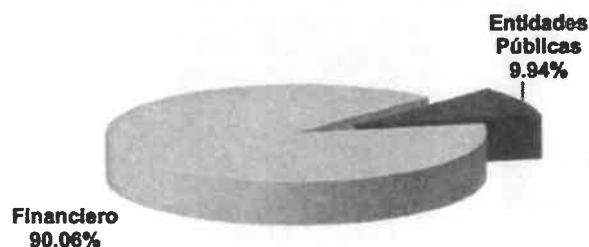
Composición Portafolio por Calificación



Composición Portafolio por Tipo de Renta



Composición Portafolio por Sector Económico



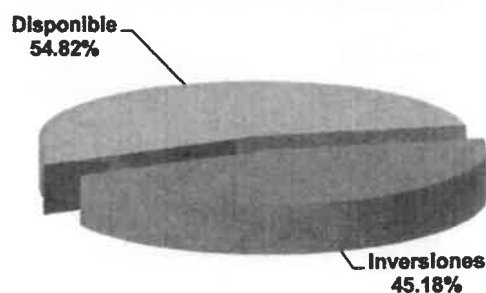
Composición Portafolio por País Emisor



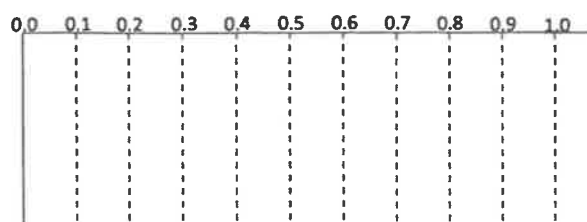
Composición Portafolio por Moneda



Composición del Activo del Fondo de Inversión



Exposición Neta (Derivados y Operaciones de naturaleza Apalancada)



Principales Inversiones del Fondo de Inversión Colectiva*

EMISOR	Participación del Emisor sobre el valor total del Fondo (%)
BANCOLOMBIA	46.83%
BANCO DAVIVIENDA	7.09%
BANCO SANTANDER	6.77%
BANCO BBVA	5.92%
BANCO DE BOGOTÁ	5.85%
FINDETER	4.94%
BANCO COLPATRIA	4.54%
MIN. HACIENDA Y CRED PUB	4.49%
BANCO FALABELLA	4.24%
BANCO POPULAR	3.38%
TOTAL	94.05%

*Se incluyen los depósitos en cuentas de ahorros.

Empresas Vinculadas y relacionadas con la Sociedad Administradora

- Instituto para el Desarrollo de Antioquia "IDEA"
- Administrar Bienes S.A.
- Banco Cooperativo Coopcentral
- Central de Inversiones S.A. CISA

Hoja de Vida del Gerente del Fondo

Nombre	Juan Carlos Martínez Moreno
Profesión	Profesional en Finanzas y Comercio Internacional, Universidad del Rosario
E- mail	Juan.martinez@fiducentral.com
Experiencia	10 años
Otros fondos a su cargo	Fondo Abierto Fiduciaria Central

Información de Contacto del Revisor Fiscal

Nombre	BBP ASOCIADOS	Teléfono	(1) 520-05-38	Correo Electrónico	info@bbpasociados.com
--------	---------------	----------	---------------	--------------------	-----------------------

Información de Contacto del Defensor del Cliente

Nombre	SERNA CONSULTORES & ASOCIADOS	Teléfono	(1) 467-37-68	Correo Electrónico	defensoria@skol-serna.net
--------	-------------------------------	----------	---------------	--------------------	---------------------------

Este material es para información de los inversionistas y no está concebido como una oferta o una solicitud para vender o comprar activos. La información contenida es sólo una guía general y no debe ser usada como base para la toma de decisiones de inversión. En relación con el Fondo Abierto existe un prospecto de inversión, donde se contiene una información relevante para su consulta y podrá ser examinada en www.fiducentral.com. Las obligaciones asumidas por Fiduciaria Central SA, Fondo Abierto Fiduciaria Central relacionadas con la gestión del portafolio, son de medio y no de resultado. Los dineros entregados por los suscriptores al Fondo Abierto no son un depósito, ni generan para la sociedad administradora las obligaciones propias de una institución de depósito y no están amparadas por el seguro de depósito del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras FOGAFIN, ni por ninguno de dicha naturaleza. La inversión en el Fondo Abierto está sujeta a los riesgos derivados de la evolución de los precios de mercado de los activos que componen el portafolio del respectivo Fondo Abierto. Los datos suministrados reflejan el comportamiento histórico del Fondo Abierto pero no implica que su comportamiento en el futuro sea igual o semejante. Los resultados económicos de la inversión en el fondo de inversión colectiva obedecen a la evolución de sus activos y a circunstancias de mercado sobre las cuales el administrador realiza su gestión, por lo que la Superintendencia Financiera de Colombia no garantiza o avala rendimientos o utilidades.