ANEXO 1

LISTADO DE PERSONAL

No Identificacion	Nombre y Apellidos	Cargo
1110262775	Carlos Andrés Guzmán Garzón	Director de obra
369573529	Ruth Jacqueline Aguilar Tabarez	Profesional SST
11321497	Fredy Rocha Patiño	Maestro
1070627176	Ronal Stiven Rocha Ortiz	Ayudante de obra
1192726604	Juan Sebastián Rodriguez Pérez	Ayudante
1070603775	Gustavo Aguirre Buitrago	Instalador de Drywall
1012327418	Edison Santiago Cortez	Instalador de Drywall
1082781450	Elkin Eduardo Ordóñez Macías	Instalador de Drywall
1070594942	Rolan Hernando Sánchez Bahamon	Eléctrico
11229615	Jhon Alexander Reyes Reyes	Eléctrico

CER_AFI_2025005713897

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

Alexander Reyes Martinez identificado con CC. 93134001 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

INFORMACIÓN DEL EMPLEADOR			
Nombres y/o Razón Social	E&C ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.	**Tipo y Numero de Documento**	NI - 901657933

INFORMACIÓN RELACIÓN LABORAL			
Fecha de Inicio de Cobertura	2025/12/27	**Tipo de Vinculación**	Dependiente
Estado de Afiliación	Activa	**Fecha Retiro**	No registra
Clase de Riesgo	5	**Código Actividad Económica**	5429001

Esta certificación se expide a los 26 días del mes de diciembre del 2025.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC26122025N93134001A1994758.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

CER_AFI_2025005467620

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

Edinson Santiago Cortez Buitrago identificado con CC. 1012327418 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

INFORMACIÓN DEL EMPLEADOR			
Nombres y/o Razón Social	E&C ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.	**Tipo y Numero de Documento**	NI - 901657933

INFORMACIÓN RELACIÓN LABORAL			
Fecha de Inicio de Cobertura	2025/12/23	**Tipo de Vinculación**	Dependiente
Estado de Afiliación	Activa	**Fecha Retiro**	No registra
Clase de Riesgo	5	**Código Actividad Económica**	5429001

Esta certificación se expide a los 22 días del mes de diciembre del 2025.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC22122025N1012327418A1818787.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

CER_AFI_2025005467627

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

Elkin Eduardo Ordoñez Macias identificado con CC. 1082781450 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

INFORMACIÓN DEL EMPLEADOR			
Nombres y/o Razón Social	E&C ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.	**Tipo y Numero de Documento**	NI - 901657933

INFORMACIÓN RELACIÓN LABORAL			
Fecha de Inicio de Cobertura	2025/12/23	**Tipo de Vinculación**	Dependiente
Estado de Afiliación	Activa	**Fecha Retiro**	No registra
Clase de Riesgo	5	**Código Actividad Económica**	5429001

Esta certificación se expide a los 22 días del mes de diciembre del 2025.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC22122025N1082781450A1818794.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

CER_AFI_2025005467601

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

Gustavo Adolfo Aguirre Buitrago identificado con CC. 1070603775 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

INFORMACIÓN DEL EMPLEADOR			
Nombres y/o Razón Social	E&C ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.	**Tipo y Numero de Documento**	NI - 901657933

INFORMACIÓN RELACIÓN LABORAL			
Fecha de Inicio de Cobertura	2025/12/23	**Tipo de Vinculación**	Dependiente
Estado de Afiliación	Activa	**Fecha Retiro**	No registra
Clase de Riesgo	5	**Código Actividad Económica**	5429001

Esta certificación se expide a los 22 días del mes de diciembre del 2025.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC22122025N1070603775A1818768.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

CER_AFI_2025005467441

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

Juan Sebastian Rodriguez Perez identificado con CC. 1192726604 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

INFORMACIÓN DEL EMPLEADOR			
Nombres y/o Razón Social	E&C ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.	**Tipo y Numero de Documento**	NI - 901657933

INFORMACIÓN RELACIÓN LABORAL			
Fecha de Inicio de Cobertura	2025/12/23	**Tipo de Vinculación**	Dependiente
Estado de Afiliación	Activa	**Fecha Retiro**	No registra
Clase de Riesgo	5	**Código Actividad Económica**	5429001

Esta certificación se expide a los 22 días del mes de diciembre del 2025.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC22122025N1192726604A1818641.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

CER_AFI_2025005150908

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

Rolan Hernando Sanchez Bahamon identificado con CC. 1070594942 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

INFORMACIÓN DEL EMPLEADOR			
Nombres y/o Razón Social	E&C ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.	**Tipo y Numero de Documento**	NI - 901657933

INFORMACIÓN RELACIÓN LABORAL			
Fecha de Inicio de Cobertura	2025/12/19	**Tipo de Vinculación**	Dependiente
Estado de Afiliación	Activa	**Fecha Retiro**	No registra
Clase de Riesgo	5	**Código Actividad Económica**	5429001

Esta certificación se expide a los 18 días del mes de diciembre del 2025.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC18122025N1070594942A1604316.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

CER_AFI_2025005150651

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

Ronal Stiven Rocha Ortiz identificado con CC. 1070627176 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

INFORMACIÓN DEL EMPLEADOR			
Nombres y/o Razón Social	E&C ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.	**Tipo y Numero de Documento**	NI - 901657933

INFORMACIÓN RELACIÓN LABORAL			
Fecha de Inicio de Cobertura	2025/12/19	**Tipo de Vinculación**	Dependiente
Estado de Afiliación	Activa	**Fecha Retiro**	No registra
Clase de Riesgo	5	**Código Actividad Económica**	5429001

Esta certificación se expide a los 18 días del mes de diciembre del 2025.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC18122025N1070627176A1604209.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

CER_AFI_2025005150434

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

Fredy Rocha Patiño identificado con CC. 11321497 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

INFORMACIÓN DEL EMPLEADOR			
Nombres y/o Razón Social	E&C ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.	**Tipo y Numero de Documento**	NI - 901657933

INFORMACIÓN RELACIÓN LABORAL			
Fecha de Inicio de Cobertura	2025/12/19	**Tipo de Vinculación**	Dependiente
Estado de Afiliación	Activa	**Fecha Retiro**	No registra
Clase de Riesgo	5	**Código Actividad Económica**	5429001

Esta certificación se expide a los 18 días del mes de diciembre del 2025.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC18122025N11321497A1604090.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S. A.

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 39573529		AGUILAR TABAREZ RUTH JACQUELINE	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	MZ 11 CASA 3	GIRARDOT-CUNDINAMARCA	8888948	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-11	2025-11	1981220213	9495139167	I	2025/12/09	2025/12/04	BANCOLOMBIA	0	$504,900

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES	
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	Codigo	Dias	Codigo	Días	Codigo	Días	Días	Exonerado SENA e ICBF
1	CC	39573529	AGUILAR TABAREZ RUTH JACQUELINE																		25-14	30	EPS002	30		0	14-11	30	0	No
Total	**Afiliados(1)**																												

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 39573529		AGUILAR TABAREZ RUTH JACQUELINE	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	MZ 11 CASA 3	GIRARDOT-CUNDINAMARCA	8888948	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-11	2025-11	1981220213	9495139167	I	2025/12/09	2025/12/04	BANCOLOMBIA	0	$504,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$227,800	$0	$0	$227,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$227,800	$0	$0	$227,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$99,100	$0	$0	$99,100
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$99,100	$0	$0	$99,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$178,000	$0	$0	$178,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$178,000	$0	$0	$178,000
TOTAL				**1**	**$504,900**	**$0**	**$0**	**$504,900**

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

CARLOS ANDRÉS GUZMÁN GARZÓN identificado con CC. 1110262775 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

VOLUNTARIO			
Fecha de inicio de cobertura	2025/10/04	**Código de ocupación**	2142
Tipo de vinculación	Independiente Voluntario	**Descrición de ocupación**	INGENIEROS CIVILES.
Clase de riesgo	5	**Estado de afiliación**	Activo

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Esta certificación se expide a los 13 días del mes de diciembre del 2025.

Tenga en cuenta que, una vez finalice la fecha de terminación del contrato, el sistema aplicará automáticamente el retiro. Si tiene un nuevo contrato o prórroga, registre la novedad en www.positivaenlinea.gov.co para mantener la cobertura.

APO_13_2_2_FR01 V_08

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC13122025C1110262775G1240828.** Este código es válido por un mes.

MIS_4_1_3_FR15 v_010

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS

ANEXO 2

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Esta FDS cumple con la legislación colombiana, según la fecha de revisión arriba mencionada.

1.1. IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO QUÍMICO.

Nombre del Producto:	Concreto Seco
Otros nombres:	Concreto seco, M 280, M 210
Descripción del Producto:	Material conformado por grava ½, arena, cemento, aditivos químicos y ceniza.
Usos recomendados:	Material para construcción, componente estructural para elementos constructivos.

1.2. INFORMACIÓN SOBRE EL FABRICANTE

Productor/Fabricante:	CEMEX Colombia S.A. Mina Tunjuelo AV. Al Llano N.º 74-02 sur. Bogotá- Colombia.
Información Técnica:	+57 (1) 6039000 ext. 49404

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1. CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA.

Sistema Globalmente Armonizado:

Corrosivo cutánea, Categoría 1.
Lesiones oculares graves. Categoría 1.
Sensibilización cutánea. Categoría 1.
Carcinógeno (inhalación). Categoría 1A
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) (irritación del tracto respiratorio). Categoría 3.
Toxicidad especificada de órganos diana (exposición repetida). Categoría 1

2.2. ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictogramas de Peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Frases de Peligro (Frases H):	H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves
	H317	Puede causar reacciones alérgicas en la piel
	H335	Puede irritar las vías respiratorias
	H350	Puede provocar cáncer (Vía respiratoria)
	H372	Puede provocar daño en los órganos (pulmones/sistema respiratorio) tras exposiciones prolongadas o repetidas (Vía dérmica, respiratoria).
Frases de Prudencia (Frases P):	Prevención	
	P201	Leer instrucciones antes del uso
	P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
	P260	Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
	P264	Lavarse…cuidadosamente después de la manipulación

P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P271	Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo
P280	Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/cara
Intervención	
P301+P330 +P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vomito
P303+P361 +P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagarse la piel con agua
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P305+P351 +P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
P308+P313	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un medico
P333+P313	En caso de irritación de la piel o sarpullido: consultar a un medico
P363	Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla
Almacenamiento	
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado
Eliminación	
P501	Eliminar el contenido conforme la reglamentación local

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIA/MEZCLA

Concreto Seco, mezcla de diversos componentes.

Nombre	# CAS	Concentración (% en masa)
Agregados (Grava ½, Arena rio).	Varios	0 - 80
Cemento	65997-15-1	0-20
Ceniza Volante	Varios	
Aditivos Químicos	Varios	
Cuarzo (Sílice Cristalina)	14808-60-7	
Sílice Amorfa	61790-53-2	

Notas

- La ceniza volante se cataloga como una adición cementicia la cual contiene ingredientes peligrosos como oxido de calcio y sílice amorfa.
- Cualquier concentración ilustrada como un rango se usa para proteger la confidencialidad como también se debe a las variaciones en los registros de cargue de la producción.
- **Aditivos químicos** pueden ser utilizados y estar presentes en rangos promedio menores a 1%. Las composiciones individuales de ingredientes peligrosos pueden variar entre los diferentes tipos de diseños de Concreto seco.
- No hay ingredientes adicionales presentes que, dentro del conocimiento actual del fabricante y en las concentraciones aplicables, sean clasificados como peligrosos a la salud o al medio ambiente y que requieran ser reportados en esta sección.

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

General Asegurar que personal médico esté al tanto del material o materiales involucrados y tomar las precauciones para protegerse.

Inhalación Busque ayuda médica si la tos u otros síntomas persisten. La inhalación de grandes cantidades de concreto seco requiere atención médica inmediata. Llame a un

centro toxicológico o médico. Retire a la víctima y desplácela a un lugar donde haya aire fresco y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar. Si la persona no respira, o su respiración es irregular u ocurre un paro respiratorio, proporcione respiración artificial u oxigeno mediante personal entrenado. Puede ser peligroso para la persona entrenada dar reanimación boca a boca. Si la persona esta inconsciente, colóquela en un lugar seguro obtenga atención médica inmediata. Mantenga el área ventilada.

Contacto con la piel Obtenga atención médica inmediata. Lave inmediatamente con agua tibia completamente la zona afectada usando también un jabón de pH neutro no abrasivo. Busque atención médica en caso de presentarse erupciones cutáneas, quemaduras, irritación, dermatitis y exposiciones prolongadas sin protección al concreto seco en estado humedecido (fresco) o a fluidos provenientes de este. Las quemaduras deberían ser tratadas como quemaduras cáusticas. La exposición prolongada al polvo del concreto seco (endurecido) producido por molienda o cortes de este, concreto seco húmedo (fresco) o impregnado con agua requieren pronta atención. Rápidamente remueva la ropa contaminada, zapatos y artículos de cuero contaminados tales como bandas de relojes y cinturones. Limpie rápidamente y con suavidad el exceso de mezcla de concreto seco.

Contacto ocular Obtener atención médica inmediata. Llame a un centro toxicológico o médico. Enjuague los ojos con abundante agua levantando ocasionalmente los parpados superiores e inferiores. Compruebe la presencia de lentes de contacto y retírelos. Continúe enjuagando por lo menos 15 minutos. De presentarse quemaduras químicas, estas deben tratarse prontamente por un médico.

Ingestión Obtenga atención médica inmediata. Llame a un centro toxicológico o médico. Haga que la víctima se enjuague muy bien la boca con agua. NO INDUZCA AL VOMITO a menos que lo indique el personal médico. Llevar a la víctima a un lugar ventilado y mantenerla en reposo en una posición cómoda para respirar. Si el material ha sido tragado y la persona expuesta está consciente, de pequeñas cantidades de agua para beber. Haga que la víctima beba de 60 a 240 ml (2 a 8 Onzas) de agua. Deje de dar agua si la persona expuesta se siente muy mal ya que se debe evitar que vomite debido a que esto es peligroso. Si el vómito se presenta, mantenga la cabeza hacia abajo para que el vómito no entre a los pulmones. Las quemaduras químicas deben ser tratadas rápidamente por un médico. Nunca ofrezca nada por la boca a la persona si esta inconsciente. Si esta inconsciente, colóquelo en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediata. Mantenga el área ventilada.

4.2 SÍNTOMAS/EFECTOS POR EXPOSICIONES AGUDAS

Inhalación Puede causar irritación respiratoria.

Contacto con la piel Causa quemaduras graves. No se puede confiar en la ausencia de molestias o dolor para alertar a una persona de una lesión grave. Es posible que no sienta dolor o no se evidencie el impacto de la quemadura sino hasta horas después de la exposición. Las quemaduras químicas deben ser tratadas rápidamente por un médico. Puede provocar reacciones alérgicas en la piel.

Contacto con los ojos Causa lesiones serias en los ojos.

Ingestión Puede causar quemaduras en la boca, garganta y estómago.

4.3 SÍNTOMAS/EFECTOS POR SOBREEXPOSICIÓN

Inhalación	Síntomas adversos pueden incluir: Irritación de las vías respiratorias y tos.
Contacto con la piel	Síntomas adversos pueden incluir: Dolor o irritación, enrojecimiento y presencia de ampollas, quemaduras en la piel, ulceración y necrosis.
Contacto con los ojos	Síntomas adversos pueden incluir: dolor, enrojecimiento y lagrimeo.
Ingestión	Síntomas adversos pueden incluir: Dolores de estómago.

4.4 RECOMENDACIONES PARA ATENCIÓN MEDICA INMEDIATA

Si grandes cantidades han sido inhaladas o digeridas	Buscar atención médica y contactar a un centro toxicológico inmediatamente.
Notas para el especialista medico	Tratar sintomáticamente.
Protección para los socorristas	Ninguna acción deberá ser tomada que pueda implicar un riesgo para el personal o para aquellos son entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporciona la ayuda dar reanimación respiratoria boca a boca. Lave la ropa contaminada con agua antes de retirarla, o use guantes.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.2 MEDIOS DE EXTINCIÓN

Medios de extinción adecuados:	Material no inflamable. Usar un extinguidor adecuado para el fuego circundante. Agua en forma de roció, genera hidratación.
Medios de extinción no adecuados:	N/A

5.3 PELIGROS ESPECIALES PROCEDENTES DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Peligros específicos:	Sin peligro especifico por incendio o explosión.
Productos de Combustión Peligrosos:	Pueden incluir los siguientes materiales: Dióxido de Carbono, monóxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos metálicos.

5.4 CONSEJOS PARA BOMBEROS

Equipos de Protección Especial:	Elementos de respiración autónoma de presión positiva (SCBA) y ropa protectora ante el fuego.
Precauciones Especiales:	Evacuar el área. Luchar contra el fuego con las precauciones normales a una distancia razonable. Mover los contenedores presentes en el área incendiada si estos presentan un riesgo.

SECCIÓN 6 MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Para personal que no sea de emergencia: Ninguna acción deberá tomarse si está involucrado personal que pueda afectarse o sin entrenamiento adecuado. Llevar el protector respiratorio apropiado si no hay una ventilación adecuada. Colocarse el equipo de protección personal adecuado. Para conocer los requisitos de la ropa de protección personal, consulte la sección 8. El personal involucrado con el manejo de concreto seco fresco (húmedo) debe evitar el contacto con los ojos y con la piel usando gafas y ropa protectora de acuerdo con lo descrito en la sección 8. Siga los controles de protección descritos en la sección 8 cuando se maneje el producto.
Para los socorristas: Para los equipos de protección personal, por favor remitirse a la sección 8

Para personal socorrista Para los socorristas: Para los equipos de protección personal, por favor remitirse a la sección 8.

6.2 PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES

Precauciones ambientales El concreto seco (húmedo) debería ser reaprovechado o dejar que se endurezca para posteriormente disponerlo. No lavar el concreto seco con el fin de evitar que entre al alcantarillado, desagües o cuerpos de agua cercanos (como lagos, ríos y otros).

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA

Derrames pequeños Colocar el material derramado en un área contenida y permitir que el concreto seco (húmedo) se endurezca y disponerlo en una escombrera como un residuo solido común. Si es posible reaprovechar el material fresco hacerlo. Seguir las regulaciones federales, estatales, departamentales y locales para la disposición.
Aislar rápidamente la escena retirando a todas las personas que se encuentren cerca del incidente. No se tomarán medidas que impliquen algún riesgo al personal sin una capacitación adecuada.

Derrames grandes Se ejecuta el mismo procedimiento indicado para derrames pequeños.

Contención Sí es posible sin generar ningún riesgo, pare la fuga o cierre la fuente del derrame.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Medidas de protección Usar los elementos de protección personal recomendados (Ver sección 8). Personas con un historial de problemas de piel sensible no deberían emplear ni manejar el producto directamente. Evitar la exposición al producto siguiendo y entendiendo previamente el manejo de este. No manejar hasta que todas las precauciones de seguridad hayan sido leídas y entendidas. No dejar que el producto entre en contacto con los ojos, piel o ropa. No aspirar los polvos. No digerir. Usar solamente con ventilación adecuada. Llevar equipos de respiración adecuados cuando la ventilación es inadecuada.

Consejos de higiene

Comer, beber y fumar está prohibido en las áreas donde este material se maneje, almacene y procese. Trabajadores deberán lavar sus manos y rostro antes de comer, beber y fumar.

Condiciones para almacenamiento seguro

Una clave para usar el producto de forma segura requiere que el usuario reconozca con que puede reaccionar el mortero incluyendo incompatibilidades. Químicamente el mortero con agua produce hidróxido de calcio el cual puede causar quemaduras químicas severas. Cada contacto o manejo se debe hacer evitando el contacto con piel y ojos. No permitir que entre mortero dentro de las botas, zapatos o guantes. No permitir que la ropa húmeda o saturada con mortero entre en contacto con la piel. Remover rápidamente la ropa y zapatos que tienen polvo o mortero fresco. Lavar/limpiar las ropas y zapatos antes de utilizarlos nuevamente.

Almacenar y manipular de acuerdo con las reglamentaciones y normas actuales.
El mortero a granel debe almacenarse en lugar seco (minimizando la condensación), a cubierto, limpio y a salvo de contaminación.
Peligro de sepultamiento: El mortero puede acumularse o adherirse a las paredes de los espacios confinados, pudiendo soltarse, derrumbarse o caer inesperadamente. Para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes que se utilicen para almacenar o contengan mortero sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas.
El producto envasado, debe almacenarse en sacos cerrados, en un entorno fresco, seco, protegido de corrientes de aire excesivas que puedan afectar a la calidad del mortero.
Los sacos deben apilarse de manera estable.
No utilizar recipientes de aluminio para el almacenamiento o el transporte de mezclas que contengan mortero húmedo debido a la incompatibilidad de los materiales.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 VALORES LIMITES OCUPACIONALES

NOMBRE DEL COMPONENTE	No. CAS	ACGIH TLV (8 horas)
Cemento	65997-15-1	1 mg/m^3 (Fracción Respirable)
Cuarzo (Sílice Cristalina)	14808-60-7	0,025 mg/m^3 (Fracción Respirable)
Sílice Amorfa	61790-53-2	No establecido
Partículas (Insoluble o poco soluble) no definidas de otra manera	No establecido	3 mg/m^3 (Fracción Respirable) 10 mg/m^3 (Fracción Total o Inhalable)

8.2 CONTROLES DE INGENIERÍA APROPIADOS

Usar solamente con ventilación adecuada. Si en la operación durante el manejo se generan polvos, usar elementos que bloquen la expansión de los polvos, extractores locales u otros controles de Ingeniería que mantengan al trabajador en un ambiente seguro donde los límites a la exposición estén por debajo de los valores establecidos.

Las emisiones derivadas de la ventilación o de los procesos durante el trabajo con el material deberían ser revisados para asegurar que estos cumplan con los requerimientos y legislación de protección ambiental.

8.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección ojos/rostro Para prevenir el contacto con los ojos, llevar lentes de seguridad con protectores laterales, gafas de seguridad o caretas de protección cuando se manejen o se esté en contacto con polvos o concreto seco. Usar lentes de contacto cuando se trabaja con concreto premezclado no está recomendado.

Protección para manos Usar guantes impermeables, resistentes al agua y a los álcalis. No confié en el uso de cremas protectoras en lugar de los guantes de protección. No coloque concreto seco dentro de los guantes. Material recomendado nitrilo.

Protección para el cuerpo Usar botas impermeables, resistentes a la abrasión y a los álcalis además de ropa protectora con manga larga y bota larga de tal forma que no queden sectores de la piel descubiertos. Para reducir la exposición al pie y al tobillo, use botas impermeables. No permita que ingrese concreto seco dentro de botas, zapatos o guantes. Remueva la ropa y elementos de protección personal que estén saturados con concreto seco e inmediatamente lave las áreas expuestas del cuerpo.
Calzado con el tamaño adecuado y otras medidas de protección para la piel deberán ser seleccionadas basados en la tarea que se esté realizando y a los riesgos involucrados. El calzado y otros equipos para proteger la piel deben ser aprobados por un especialista antes de manipular el producto.

Protección respiratoria Use un respirador con filtro para partículas que cumpla con los estándares vigentes. La selección del respirador debe basarse en los niveles de exposición conocidos o previstos, los riesgos del producto y los límites de trabajo seguro asignados para el respirador seleccionado. (Ver OSHA Estándar de protección respiratoria 29 CFR 1910.134).

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Nota: Las propiedades físicas y químicas se proporcionan únicamente para consideraciones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar por completo las especificaciones del producto. Consulte al proveedor para información adicional.

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS FUNDAMENTALES

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Color	Gris amarillo.	-
Olor	Característico.	-
Umbral de olor	No disponible	-
Volatilidad % peso	20 %	-
pH (en agua)	10-14	-
Punto de fusión	No disponible.	-
Punto de ebullición	No disponible.	-
Punto de inflamabilidad	No aplica.	-
Tiempo de combustión	No disponible.	-
Velocidad de combustión	No disponible.	-
Velocidad de evaporación	No aplica.	-
Inflamabilidad (Solido, gas)	No aplica.	-
Límite superior e inferior explosivo (Inflamable)	No aplica.	-
Presión de vapor	No aplica.	-
Densidad del vapor	No aplica.	-

Densidad relativa	1.8 – 2.0 g/ml	-
Solubilidad	No aplica.	-
Solubilidad en agua	No aplica.	-
Coeficiente de partición Octanol/Agua	No aplica.	-
Temperatura de auto ignición	No aplica.	-
Temperatura de descomposición	No disponible.	-
SADT	No disponible.	-
Viscosidad	No aplica.	-

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, liberando calor y produciendo una solución altamente alcalina hasta que la reacción se completa.

Estabilidad química El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, la descomposición en productos peligrosos no debería producirse.

Condiciones por evitar Ningún dato especifico.

Materiales incompatibles Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: Materiales oxidantes, ácidos, sales de aluminio y amonio. El concreto seco es altamente alcalino y reaccionara con ácidos para producir una reacción violenta generando calor. Reacciona con ácidos, metales de aluminio y sales de amonio. El polvo de aluminio y otro elemento alcalino o alcalinotérreo reaccionaran en concreto seco, liberando gases de hidrogeno. La caliza es inflamable en contacto con flúor y es incompatible con ácidos, alumbre, sales de amonio y magnesio. La sílice reacciona violentamente con agentes oxidantes fuertes como el flúor, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, trifluoruro de manganeso, y difluoruro de oxigeno produciendo fuego y/o explosión. Los silicatos se disuelven rápidamente en ácido fluorhídrico produciendo un gas corrosivo – tetra fluoruro de sílice.

Productos de descomposición peligrosos Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deberían presentarse por descomposición productos peligrosos.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 VÍAS PROBABLES DE EXPOSICIÓN

Inhalación La inhalación de polvo de sílice puede tener efectos crónicos graves en la salud. Puede causar irritación respiratoria. Síntomas adversos pueden incluir: irritación del tracto respiratorio y tos.

Contacto con la piel Causa quemaduras severas. Puede causar reacción alérgica. Síntomas adversos pueden incluir dolor o irritación, enrojecimiento, presencia de ampollas, quemaduras de piel, ulceraciones y necrosis (puede ocurrir).

Contacto con los ojos Causa daño serio en los ojos. Síntomas adversos pueden incluir: dolor, lagrimeo y enrojecimiento.

Ingestión Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago. Síntomas adversos pueden incluir dolor de estómago.

11.2 EFECTOS AGUDOS Y CRÓNICOS

Efectos inmediatos (Agudos)	Provoca lesiones oculares graves. Puede causar irritación respiratoria. Provoca quemaduras graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Ingestión: Puede causar quemaduras en la boca, la garganta y el estómago. Puede causar náuseas, dolor de estómago y vómitos.
Efectos crónicos potenciales	La inhalación prolongada o repetida de polvo puede provocar irritación respiratoria crónica. Debido a la sensibilidad por cromo hexavalente, una reacción alérgica severa en la piel puede ocurrir cuando se está expuesto continuamente a muy bajos niveles.
Carcinogenicidad	El cuarzo (Sílice cristalina) es considerado un riesgo por inhalación. IARC ha clasificado el cuarzo (Sílice cristalina) como una sustancia del grupo 1, carcinogénico para humanos. Esta clasificación se basa en los resultados de laboratorio obtenidos en animales (Inhalación e implantación) y estudios epidemiológicos que fueron considerados suficientes para carcinogenicidad. La exposición excesiva al cuarzo (Sílice cristalina) puede causar silicosis, una enfermedad no cancerígena en los pulmones.
Mutagenicidad	No disponible.
Teratogenicidad	No disponible.
Efectos en la fertilidad	No disponible.

11.3 DATOS NUMÉRICO-TOXICOLÓGICOS

Toxicidad Aguda (Inhalación CL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Oral DL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Dérmica DL 50)	No disponible.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	**Acuática** No disponible. **Terrestre** No disponible.
Persistencia y degradabilidad	No hay información disponible.
Bioacumulación potencial	No hay información disponible.
Movilidad en suelos	Coeficiente de parición suelo/agua: No disponible.
Otros efectos adversos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Reciclar si es posible. El concreto seco es estable el material no contaminado debidamente almacenado puede ser guardado para su futuro uso. Disponga el material de acuerdo con las leyes y reglamentos locales, estatales y federales.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

No. UN	No disponible
Clase de peligro en el	Ninguno.

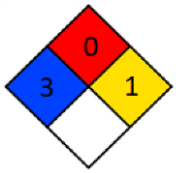
transporte	
Grupo de embalaje/envase	No aplica
Peligros para el medio ambiente	No determinado.
Precauciones especiales	No determinado.

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Ley 55 de 1993 Presidencia de la Republica	Por medio de la cual se aprueba el convenio No. 170 y la recomendación No. 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
Decreto 1973 de 1995 Ministerio de relaciones exteriores	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990
Decreto 1609 de 2002 Ministerio de Transporte	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto 4741 de 2005. Presidencia de la Republica	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Decreto 1079 de 2015 Ministerio de Transporte	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Decreto 1076 de 2015 Presidencia de la Republica	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1496 de 2018 Ministerio del Trabajo	Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 1023 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos

SECCIÓN 16 OTRAS INFORMACIONES

Calificaciones de NFPA 704 (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)
Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 1



Aviso al lector

Los datos incluidos en este documento se presentan de acuerdo con diversas normativas sobre medio ambiente, salud y seguridad. Esta ficha refleja los conocimientos disponibles en la actualidad y se recomienda que el producto no se utilice para ningún otro propósito que no sea el previsto (consulte la Sección 1.1), incluido su utilización junto con otros productos o en otros procesos; para estos casos se hará bajo la exclusiva responsabilidad del usuario. Dado que las condiciones específicas del uso del aditivo están fuera del control de Cemex, es responsabilidad del usuario adaptar las condiciones requeridas con base a las leyes y regulaciones locales. La información de seguridad describe el producto en términos de seguridad y, por lo tanto, no puede considerarse información técnica sobre el producto. Lo consignado en esta ficha de seguridad (FDS) no puede ser transferido a otros productos.

Es responsabilidad del usuario tomar las medidas de protección adecuadas, utilizar el aditivo dentro de su plazo recomendado

y cumplir con todos los requisitos legales que sean aplicables a su actividad. Sin embargo, Cemex no ofrece ninguna garantía de comercialización ni otras garantías, expresas o implícitas, con respecto a dicha información, y no asume ninguna responsabilidad derivada de su uso. Los usuarios deben realizar su propia investigación para determinar la idoneidad de la información para sus fines particulares. En ningún caso, Cemex será responsable por reclamos, pérdidas o daños de terceros o por la pérdida de beneficios o cualquier daño especial, indirecto, incidental, cualquiera que sea el caso, incluso si Cemex ha sido informado de la posibilidad de tales daños y perjuicios. Cemex no asume ninguna responsabilidad por lesiones o daños que resulten de la alteración o manipulación inapropiada de esta ficha de seguridad (FDS) y su contenido original.

Abreviaciones

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
 # CAS - Chemical Abstract Service = Número del Servicio de Resúmenes Químicos
CFR - Code of Federal Regulations = Código de Regulaciones Federales
IARC - International Agency for Research on Cancer = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
OSHA — Occupational Safety and Health Administration = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
TLV - Threshold Limit Value = Valor Límite Umbral
TWA - Time-Weighted Averag = Tiempos Medios Ponderado
UN- Naciones unidas

	INVESTIGACION Y DESARROLLO	**FICHA TÉCNICA DECORAR AVANZADO ®** **Código: REG-DYD-12**	**Versión Nº 07**

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

Pintura Base Agua vinil-acrílica, sin olor residual, alto poder cubriente, buena resistencia a la remoción de manchas, lavable (puede limpiarse con trapo húmedo después de 30 días de aplicado), buena resistencia a exteriores bajo techo, bajo salpique, rápido secado, fácil aplicación y manejabilidad. No contiene metales pesados (cromo, plomo, cadmio, mercurio). Bajo VOC, menor de 100 (g / L) a 250 °C. Acabado mate y terso. Fácil aplicación dada su excelente manejabilidad y nivelación. En colores, Decorar® Avanzado contiene pigmentos de alta resistencia y el blanco es más blanco.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PINTURA AL AGUA TIPO 2 Cumple con la Norma Técnica Colombiana NTC 1335

Las siguientes especificaciones se presentan de acuerdo a **Resolución 1154 de 2016**.

Requisitos Técnicos Específicos	Requisitos de acuerdo con la NTC 1335	Decorar ® Avanzado
Lavabilidad o remoción de manchas (NTC 799)	≥ 50%	Cumple
Resistencia a la abrasión húmeda (NTC 966)	≥ 50 ciclos	Cumple
Poder cubriente (NTC 4974)	≥ 97%*	Cumple

Otras especificaciones:

Requisitos Técnicos	Especificaciones
Compuestos Orgánicos Volátiles VOC	≤ 100 g/L
Viscosidad Stormer a 25°C (NTC 559)	110-120 KU
Contenido de sólidos (V/V)%	Mín. 32%
Finura de dispersión (NTC 557)	Colores Intensos y Pasteles Mín. 4.5 N.S Color Blanco Mín. 4.5 N.S
Brillo Especular (NTC 592)	≤ 10 UB
Peso por galón (NTC 598)	Colores Intensos 4.9 – 5.1 kg/gal Colores Pasteles 5.3– 5.5 kg/gal Color Blanco 5.2 – 5.3 kg/gal
pH (NTC 624)	Mín. 8.5
Resistencia al agua (NTC 1114)	No presenta cambios
Resistencia al álcali (NTC 1114)	No presenta cambios
Grado de entizamiento (NTC 1335)	No presenta

USOS RECOMENDADOS

Recomendado para uso interior y exterior bajo techo. Se usa para proteger y embellecer muros, cielos rasos. Se puede aplicar sobre superficies de concreto, mampostería, pañete, estuco, yeso, láminas de fibrocemento, drywall y madera. Ideal para trabajos artísticos como cerámica, tela, marquetería

MODO DE USO

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE**

- *SUPERFICIES NUEVAS*: En concreto, cemento y asbesto se debe neutralizar la superficie con una solución de ácido muriático al 10% durante 15 minutos y luego enjuagar con abundante agua. Dejar secar y aplicar la pintura directamente.
- *SUPERFICIES ESTUCADAS O PARA REPINTE EN BUEN ESTADO*: Limpiar y lijar muy bien la superficie retirando el polvo residual y proceder a la aplicación de Decorar ® Avanzado.
- *SUPERFICIES CON PINTURAS DETERIORADAS.* Se debe limpiar muy bien la superficie, eliminando grasas, capas de pintura descascaradas, curando humedades, resanar y luego proceder a pintar.
- *SUPERFICIES BRILLANTES:* Eliminar todo rastro de grasa polvo y humedad, lijar con papel lija #180 para eliminar brillo, retirar polvo residual para garantizar una buena adherencia de la pintura.
- *SUPERFICIES MADERA:* Se debe limpiar muy bien la superficie, eliminando grasas, aplicar Decorar Avanzado directamente.
- *SUPERFICIES EXTERIORES BAJO TECHO:* Neutralizar la superficie con solución de ácido muriático diluido al 10% y enjuagar usando lavado a alta presión, luego aplicar sellador de superficies alcalinas (Sello Bler®), finalizando con Decorar ® Avanzado.

APLICACIÓN

La superficie a pintar debe estar libre de polvo, grasas, pinturas sueltas, cales y todo tipo de material extraño que pueda afectar el comportamiento de la pintura. Diluya únicamente con agua limpia según herramienta de aplicación. Mezclar continuamente con espátula durante el proceso de uso. Es recomendado diluir solo la cantidad que va a aplicar.

*No se aplica a las bases profundas (Deep), a las bases acentuadas (Accent), ni a las bases sin colorantes.
**Seguir las recomendaciones de preparación de superficie garantiza la calidad del acabado.

Resistencia al cuarteamiento al alto espesor (mud-craking) (NTC 5032)	No presenta cuarteamiento
Blancura WB (ASTM 2244)	Mín. 75%
Amarillamiento (ASTM D1925)	≤3.5
Resistencia al ataque microbiológico	No presenta hongos ni algas
Estabilidad al almacenamiento	No se gela, endúrese, ni forma sedimento duro en 1 año.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Para mayor información remítase a la **Ficha de Seguridad** del producto.

PRESENTACIÓN

Decorar® Avanzado es comercializado en las siguientes presentaciones:

PRESENTACIÓN	CONTENIDO
1/4 GALÓN	946,3 cm^3 - 1/4 gal
1 GALÓN	3.785 cm^3 - 1 gal
BALDE	7.570 cm^3 -2 gal
CANECON	15.518 cm^3 - 4.1 gal
CUÑETE	18.925 cm^3 - 5 gal
TAMBOR	189 L -50 gal

DILUCIÓN Y RENDIMIENTO TEÓRICO

Equipos de aplicación	Dilución: agua	Rendimiento 1 mano	m^2 / galón
Brocha	20%	Teórico (1 mils espesor)	50-55
Rodillo	20%	Práctico (Sobre estuco)	35-40
Pistola Convencional	Entre 10 y 25%	Práctico (Sobre Color diferente)	35-40
Equipo Especializado (Airless)	Entre 10 y 25%	Práctico (Sobre Color Similar)	40-45

Tiempo secado entre capas	Tiempo secado para repinte	Condiciones Aplicación
1 Hora	Máximo 4 horas	No Aplicarse cuando exista probabilidad de lluvia. La temperatura de aplicación debe ser mayor de 5°C. Y menor de 40°C

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

- Debe mantenerse cerrado, en su envase original, alejado de fuentes de calor y almacenarse bajo techo a temperaturas entre 4°C y 35°C.
- No se debe tener el producto sobre el piso o expuesto por periodos largos a la luz solar.

Certificaciones

ISO 9001 icontec internacional

PREMIO COLOMBIANO A LA CALIDAD DE LA GESTIÓN 2014

PINTUBLER DE COLOMBIA S.A.
Kilómetro 1.8 Autopista Medellín
Vía Siberia detrás de Uniabastos
PBX: (57-1) 6922626
Email: servicioalcliente@pinturasbler.com
Cota - Cundinamarca Colombia
www.pinturasbler.com

Ante cualquier inquietud diríjase a su distribuidor autorizado de PINTUBLER DE COLOMBIA S.A. o comuníquese con el departamento de servicio al cliente para recibir la asesoría requerida en el uso de nuestros productos. PINTUBLER DE COLOMBIA S.A. cuenta con el servicio técnico especializado que atenderá sus inquietudes con un inmediato servicio.
El no seguir las instrucciones de aplicación exime a PINTUBLER DE COLOMBIA S.A de toda responsabilidad sobre el producto.
En condiciones de almacenamiento recomendadas, el producto conserva su calidad de acuerdo con las especificaciones técnicas estipuladas y cumple con los objetivos para los cuales fue elaborado. Las especificaciones están sujetas a posibles modificaciones sin previo aviso.

	INVESTIGACION Y DESARROLLO	**FICHA TÉCNICA DECORAR AVANZADO ®**	**Versión Nº 07**
		Código: REG-DYD-12	

LISTA DE VERSIONES		
VERSIÓN	**FECHA**	**RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN**
07	28/06/2018	Se elimina imagen de certificación. Se deja las que corresponde para cada producto.

Certificaciones

ISO 9001 icontec internacional

PREMIO COLOMBIANO A LA CALIDAD DE LA GESTIÓN 2014

PINTUBLER DE COLOMBIA S.A.
Kilómetro 1.8 Autopista Medellín
Vía Siberia detrás de Uniabastos
PBX: (57-1) 6922626
Email: servicioalcliente@pinturasbler.com
Cota - Cundinamarca Colombia
www.pinturasbler.com

Ante cualquier inquietud diríjase a su distribuidor autorizado de PINTUBLER DE COLOMBIA S.A. o comuníquese con el departamento de servicio al cliente para recibir la asesoría requerida en el uso de nuestros productos. PINTUBLER DE COLOMBIA S.A. cuenta con el servicio técnico especializado que atenderá sus inquietudes con un inmediato servicio.
El no seguir las instrucciones de aplicación exime a PINTUBLER DE COLOMBIA S.A de toda responsabilidad sobre el producto.
En condiciones de almacenamiento recomendadas, el producto conserva su calidad de acuerdo con las especificaciones técnicas estipuladas y cumple con los objetivos para los cuales fue elaborado. Las especificaciones están sujetas a posibles modificaciones sin previo aviso.

ANEXO 3

PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901657933-5	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE PULIDORAS	FT-SST-012
		Version : 01
		Fecha: Agos 2025

PROYECO		SERIE	
		MODELO	
FECHA INSPECCION (SEMANAL)	29 Diciembre/2025	ACTIVIDAD	

DESCRIPCIÓN	DIAS DE INSPECCIONS													
	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		DOMINGO	
ESTADO: B (BUENO) M (MALO)	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
Estado de conexiones eléctricas (cable, extensiones, tomas)	X													
Estado del interruptor de encendido y su seguro	X													
Estado del accesorio portadiscos	X													
Estado del mango	X													
Estado del cuerpo	X													
Estado accesorio RPM (8500 - 15000)														
Estado general de la guía y la guarda	X													
Estado general pulidora (fisuras, ruptura, etc.)	X													
Condiciones de orden y aseo	X													

YO COMO OPERADOR, HE VERIFICADO LA LISTA Y CERTIFICO QUE ES SEGURO SU USO

Nombre del Operador(es)	Nombre del Operador(es)
Nombre del Operador(es)	Nombre del Operador(es)
Nombre del Operador(es)	Nombre del Operador(es)
Nombre del Operador(es)	

FIRMA DIARIA DEL OPERADOR(ES)

Lunes Santiago Cortez	Martes	Miercoles	Jueves
Viernes	Sabado	Domingo	

FUERA DE SERVICIO SI___ NO___

PROYECO

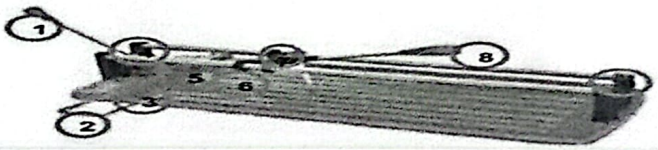
Powered by CamScanner

PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901657933-5	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL CORTADORA DE CERAMICA	FT-SST-019
		Version:01
		Fecha: Agos 2025

PROYECO		SERIE	
		MODELO	
FECHA INSPECCION (SEMANAL)	29 al 30 Dic 2025	ACTIVIDAD	corte Baldosa

DESCRIPCIÓN	DIAS DE INSPECCIONS													
	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		DOMINGO	
ESTADO: B (BUENO) M (MALO)	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
Palanca de corte a presiòn	✓													
Suplemento lateral de medida de corte	✓													
Ruedas de sujecion del suplemento	✓													
Punto sepaador de corte a presiòn	✓													
Barra de delizamiento de corte	✓													
Mango de fijaciòn de la broca	✓													
Broca de widia	✓													
Condiciones de orden y aseo	✓													
Otros	✓													

1. Palanca de presión de corte.
2. Suplemento lateral de medida de corte.
3 Ruedas de fijación del suplemento
4 Sujeción de las guías de acero
5. Palanca de corte a presión
6. Punto separador de corte a presión.
7. Barra de deslizamiento de corte
8 Mango de fijacion de la broca
9. Broca de widia.



FIRMA DIARIA DEL OPERADOR(ES)

Lunes Jireby	Martes	Miercoles	Jueves
Viernes	Sabado	Domingo	

FUERA DE SERVICIO SI___ NO___

PROYECO

Powered by CamScanner

ANEXO 4

FR-SGSST-004	FORMATO DE EVALUACIÓN Y REGISTRO DE INDUCCIÓN	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.467.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Inducción Ruth Jaqueline Aguilar

NOMBRE: Fredy Rocha FECHA:_____

CEDULA: 1132447. CARGO:_____

Responda las siguientes preguntas de acuerdo a lo explicado en la inducción:

1. ¿Que es accidente laboral?

a). Suceso repentino no deseado que ocasiona afectación a la salud del trabajador
b). Situación que pudo haber sido grave pero no causo afectación
c). Todo lo que va en contra de los estándares de seguridad
d). Todo lo que me rodea y me puede afectar la salud.

2. Para poder ingresar a trabajar en una empresa primero tiene que haber sido afiliado a:

A) ARL B) EPS C) FONDO DE PENSIONES
D) CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR E) TODAS LAS ANTERIORES

3. Para qué le realizan un examen médico al ingresar a trabajar: Como esta de Salud

4. Indique algunos de los Factores de Riesgo mas críticos a los que está expuesto en el área de trabajo según su cargo:

A) QUÍMICO B) FÍSICO C) BIOLÓGICO D) MECÁNICOS
E) LOCATIVOS F) NATURALES G) PSICOSOCIALES H) ELÉCTRICOS

5. Indique falso o verdadero en las siguientes afirmaciones:

	V	F
La entrega de EPP depende del cargo que se ocupa	☑	☐
En la jornada de trabajo debo realizar las actividades aplicando el autocuidado	☑	☐
Es correcto usar gorras debajo del casco	☐	☑
Debo reportar y controlar todos los actos y condiciones inseguras	☑	☐

Aprobó el proceso: SI ☑ NO ☐

Powered by CamScanner

FR-SGSST-004	FORMATO DE EVALUACIÓN Y REGISTRO DE INDUCCIÓN	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.657.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Raul Stiven Rocha Ortiz

NOMBRE: _____ FECHA: 19 Dic/2025

CEDULA: 1070627176 CARGO: aguadonte.

Responda las siguientes preguntas de acuerdo a lo explicado en la inducción:

1. ¿Que es accidente laboral?

- a). Suceso repentino no deseado que ocasiona afectación a la salud del trabajador
- b). Situación que pudo haber sido grave pero no causo afectación
- c). Todo lo que va en contra de los estándares de seguridad
- d). Todo lo que me rodea y me puede afectar la salud.

2. Para poder ingresar a trabajar en una empresa primero tiene que haber sido afiliado a:

A) ARL B) EPS C) FONDO DE PENSIONES
D) CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR D) TODAS LAS ANTERIORES

3. Para qué le realizan un examen médico al ingresar a trabajar: como esta de salud

4. Indique algunos de los Factores de Riesgo mas críticos a los que está expuesto en el área de trabajo según su cargo:

A) QUÍMICO B) FÍSICO C) BIOLÓGICO D) MECÁNICOS
E) LOCATIVOS F) NATURALES G) PSICOSOCIALES H) ELÉCTRICOS

5. Indique falso o verdadero en las siguientes afirmaciones:	V	F
La entrega de EPP depende del cargo que se ocupa	☑	☐
En la jornada de trabajo debo realizar las actividades aplicando el autocuidado	☑	☐
Es correcto usar gorras debajo del casco	☐	☑
Debo reportar y controlar todos los actos y condiciones inseguras	☑	☐

Aprobó el proceso: SI ☑ NO ☐

Powered by CamScanner

FR-SGSST-004	FORMATO DE EVALUACIÓN Y REGISTRO DE INDUCCIÓN	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.657.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Ruta Jacquelin Aguilar T

NOMBRE: JHOU ALEXANDER P_ FECHA: 19 Dic 2025

CEDULA: 1122961615 CARGO: Electrico Ayudante

Responda las siguientes preguntas de acuerdo a lo explicado en la inducción:

1. ¿Que es accidente laboral?

a). Suceso repentino no deseado que ocasiona afectación a la salud del trabajador
b). Situación que pudo haber sido grave pero no causo afectación
c). Todo lo que va en contra de los estándares de seguridad
d). Todo lo que me rodea y me puede afectar la salud.

2. Para poder ingresar a trabajar en una empresa primero tiene que haber sido afiliado a:

A) ARL B) EPS C) FONDO DE PENSIONES
D) CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR E) TODAS LAS ANTERIORES

3. Para qué le realizan un examen médico al ingresar a trabajar: Saber estado de Salud .

4. Indique algunos de los Factores de Riesgo mas críticos a los que está expuesto en el área de trabajo según su cargo:

A) QUÍMICO B) FÍSICO C) BIOLÓGICO D) MECÁNICOS
E) LOCATIVOS F) NATURALES G) PSICOSOCIALES H) ELÉCTRICOS

5. Indique falso o verdadero en las siguientes afirmaciones:

	V	F
La entrega de EPP depende del cargo que se ocupa	☑	☐
En la jornada de trabajo debo realizar las actividades aplicando el autocuidado	☑	☐
Es correcto usar gorras debajo del casco	☐	☒
Debo reportar y controlar todos los actos y condiciones inseguras	☑	☐

Aprobó el proceso: SI ☑ NO ☐

Powered by CamScanner

FR-SGSST-004	FORMATO DE EVALUACIÓN Y REGISTRO DE INDUCCIÓN	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.657.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Ruth Jacqueline Aguilar.

NOMBRE: Rolan Sánchez FECHA: 19/oic/2025

CEDULA: 1070594942 CARGO: Electro.

Responda las siguientes preguntas de acuerdo a lo explicado en la inducción:

1. ¿Que es accidente laboral?

(a). Suceso repentino no deseado que ocasiona afectación a la salud del trabajador
b). Situación que pudo haber sido grave pero no causo afectación
c). Todo lo que va en contra de los estándares de seguridad
d). Todo lo que me rodea y me puede afectar la salud.

2. Para poder ingresar a trabajar en una empresa primero tiene que haber sido afiliado a:

A) ARL B) EPS C) FONDO DE PENSIONES
D) CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR (D) TODAS LAS ANTERIORES

3. Para qué le realizan un examen médico al ingresar a trabajar: Para verificar como esta su salud.

4. Indique algunos de los Factores de Riesgo mas críticos a los que está expuesto en el área de trabajo según su cargo:

A) QUÍMICO B) FÍSICO (C) BIOLÓGICO D) MECÁNICOS
E) LOCATIVOS F) NATURALES G) PSICOSOCIALES (H) ELÉCTRICOS

5. Indique falso o verdadero en las siguientes afirmaciones:

	V	F
La entrega de EPP depende del cargo que se ocupa	☒	☐
En la jornada de trabajo debo realizar las actividades aplicando el autocuidado	☒	☐
Es correcto usar gorras debajo del casco	☐	☒
Debo reportar y controlar todos los actos y condiciones inseguras	☒	☐

Aprobó el proceso: SI ☒ NO ☐

Powered by CamScanner

FR-SGSST-004	FORMATO DE EVALUACIÓN Y REGISTRO DE INDUCCIÓN	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.657.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Rutas de Aguilar T

NOMBRE: Juan Sebastian R. FECHA:

CEDULA: 1192726604 CARGO:

Responda las siguientes preguntas de acuerdo a lo explicado en la inducción:

1. ¿Que es accidente laboral?

a). Suceso repentino no deseado que ocasiona afectación a la salud del trabajador
b). Situación que pudo haber sido grave pero no causo afectación
c). Todo lo que va en contra de los estándares de seguridad
d). Todo lo que me rodea y me puede afectar la salud.

2. Para poder ingresar a trabajar en una empresa primero tiene que haber sido afiliado a:

A) ARL B) EPS C) FONDO DE PENSIONES
D) CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR TODAS LAS ANTERIORES

3. Para qué le realizan un examen médico al ingresar a trabajar: Estado de Salud

4. Indique algunos de los Factores de Riesgo mas críticos a los que está expuesto en el área de trabajo según su cargo:

A) QUÍMICO B) FÍSICO BIOLÓGICO MECÁNICOS
E) LOCATIVOS F) NATURALES G) PSICOSOCIALES H) ELÉCTRICOS

5. Indique falso o verdadero en las siguientes afirmaciones:

	V	F
La entrega de EPP depende del cargo que se ocupa	☑	☐
En la jornada de trabajo debo realizar las actividades aplicando el autocuidado	☑	☐
Es correcto usar gorras debajo del casco	☐	☑
Debo reportar y controlar todos los actos y condiciones inseguras	☑	☐

Aprobó el proceso: SI ☑ NO ☐

Powered by CamScanner

FR-SGSST-004	FORMATO DE EVALUACIÓN Y REGISTRO DE INDUCCIÓN	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.657.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Ruth Jacqueline Oquendo

NOMBRE: Santiago Cortez

CEDULA: 1012727418

FECHA: 23 Oct/2025

CARGO: Inst Drywall.

Responda las siguientes preguntas de acuerdo a lo explicado en la inducción:

1. ¿Que es accidente laboral?

(a). Suceso repentino no deseado que ocasiona afectación a la salud del trabajador
b). Situación que pudo haber sido grave pero no causo afectación
c). Todo lo que va en contra de los estándares de seguridad
d). Todo lo que me rodea y me puede afectar la salud.

2. Para poder ingresar a trabajar en una empresa primero tiene que haber sido afiliado a:

A) ARL B) EPS C) FONDO DE PENSIONES
D) CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR (E) TODAS LAS ANTERIORES

3. Para qué le realizan un examen médico al ingresar a trabajar: Valorar la Salud

4. Indique algunos de los Factores de Riesgo mas críticos a los que está expuesto en el área de trabajo según su cargo:

A) QUÍMICO B) FÍSICO (C) BIOLÓGICO (D) MECÁNICOS

E) LOCATIVOS F) NATURALES G) PSICOSOCIALES H) ELÉCTRICOS

5. Indique falso o verdadero en las siguientes afirmaciones:

	V	F
La entrega de EPP depende del cargo que se ocupa	☒	☐
En la jornada de trabajo debo realizar las actividades aplicando el autocuidado	☒	☐
Es correcto usar gorras debajo del casco	☐	☒
Debo reportar y controlar todos los actos y condiciones inseguras	☒	☐

Aprobó el proceso: SI ☒ NO ☐

Powered by CamScanner

FR-SGSST-004	FORMATO DE EVALUACIÓN Y REGISTRO DE INDUCCIÓN	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.657.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Ruth J. Aguilar T

NOMBRE: Gustavo Aguirre B. FECHA: 23 04 2025

CEDULA: 1070603775 CARGO: Inst Drawlift .

Responda las siguientes preguntas de acuerdo a lo explicado en la inducción:

1. ¿Que es accidente laboral?

a). Suceso repentino no deseado que ocasiona afectación a la salud del trabajador ✓
b). Situación que pudo haber sido grave pero no causo afectación
c). Todo lo que va en contra de los estándares de seguridad
d). Todo lo que me rodea y me puede afectar la salud.

2. Para poder ingresar a trabajar en una empresa primero tiene que haber sido afiliado a:

A) ARL B) EPS C) FONDO DE PENSIONES
D) CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR D) TODAS LAS ANTERIORES ✓

3. Para qué le realizan un examen médico al ingresar a trabajar: Evaluan estado de Salud .

4. Indique algunos de los Factores de Riesgo mas críticos a los que está expuesto en el área de trabajo según su cargo:

A) QUÍMICO B) FÍSICO C) BIOLÓGICO ✓ D) MECÁNICOS ✓
E) LOCATIVOS F) NATURALES G) PSICOSOCIALES H) ELÉCTRICOS

5. Indique falso o verdadero en las siguientes afirmaciones:

	V	F
La entrega de EPP depende del cargo que se ocupa	☒	☐
En la jornada de trabajo debo realizar las actividades aplicando el autocuidado	☒	☐
Es correcto usar gorras debajo del casco	☐	☒
Debo reportar y controlar todos los actos y condiciones inseguras	☒	☐

Aprobó el proceso: SI ☒ NO ☐

Powered by CamScanner

FR-SGSST-004	FORMATO DE EVALUACIÓN Y REGISTRO DE INDUCCIÓN	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.657.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN: Ruth Jacqueh Aguilar T

NOMBRE: ELKIN Ordoñez FECHA:_____

CEDULA: 1082781450. CARGO:_____

Responda las siguientes preguntas de acuerdo a lo explicado en la inducción:

1. ¿Que es accidente laboral?

a). Suceso repentino no deseado que ocasiona afectación a la salud del trabajador X
b). Situación que pudo haber sido grave pero no causo afectación
c). Todo lo que va en contra de los estándares de seguridad
d). Todo lo que me rodea y me puede afectar la salud.

2. Para poder ingresar a trabajar en una empresa primero tiene que haber sido afiliado a:

A) ARL B) EPS C) FONDO DE PENSIONES
D) CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR D) TODAS LAS ANTERIORES X

3. Para qué le realizan un examen médico al ingresar a trabajar: Estado de Salud

4. Indique algunos de los Factores de Riesgo mas críticos a los que está expuesto en el área de trabajo según su cargo:

A) QUÍMICO B) FÍSICO C) BIOLÓGICO D) MECÁNICOS
E) LOCATIVOS F) NATURALES G) PSICOSOCIALES H) ELÉCTRICOS

5. Indique falso o verdadero en las siguientes afirmaciones:	V	F
La entrega de EPP depende del cargo que se ocupa	X	
En la jornada de trabajo debo realizar las actividades aplicando el autocuidado	X	
Es correcto usar gorras debajo del casco		X
Debo reportar y controlar todos los actos y condiciones inseguras	X	

Aprobó el proceso: SI X NO

Powered by CamScanner

ANEXO 5

FR-SGSST-005	FORMATO DE ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPP	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.857.931-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

Dando cumplimiento a los estándares de seguridad y salud en el trabajo hace entrega a Juan Sebastian Identificado (a) con la C.C. No. 1192726604 de _____, la siguiente dotación y elementos de protección personal para el desarrollo de sus labores.

CARGO: Arquitecto PROYECTO: _____ FECHA: 23 Diciembre 2025

DOTACIÓN

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TALLA	OBSERVACIONES

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

	Cantidad entregada		Cantidad entregada
Casco	X	Cartuchos vapores organicos	
Barbuquejo		Mascarilla para material particulado	
Peto delantal		Filtros Humo 2097	
Capa de invierno		Guantes dielectricos	
Overol Tyvek		Guantes cortos de vaqueta	
Manga para soldar		Guantes largos de vaqueta	
Gafas de seguridad lente claro		Guantes de nitrilo	X
Gafas de seguridad lente oscuro	X	Guantes largos de carnaza	
Careta para esmerilar		Bota corta con punta de acero	X
Careta para soldador		Bota caña alta con punta de acero	
Protector auditivo de insercion	X	Bota de caucho con punta de acero	
Protector auditivo tipo copa		Bota caña alta punta de acero dialectrica	
Mascarilla libre de mantenimiento (desechable) N95		Zapato cerrado	

Otros, cuales: _____

Como trabajador me comprometo a dar buen uso a los elementos que me han sido suministrados para el desempeño de mi labor y para constancia de la entrega y declaración anterior firmo:

RECIBE A CONFORMIDAD
Juan Sebastian Rodriguez
TRABAJADOR

SST
Ruth Jaqueline Ojeda D
RESPONSABLE DE SST

ENTREGA
TALENTO HUMANO

Powered by CamScanner

FR-SGSST-005	FORMATO DE ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPP	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.657.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

Dando cumplimiento a los estándares de seguridad y salud en el trabajo hace entrega a Gustavo , Identificado (a) con la C.C. No. 1070603775 de _____, la siguiente dotación y elementos de protección personal para el desarrollo de sus labores.

CARGO: Inst Drawll PROYECTO: _____ FECHA: 23 02 /2025

DOTACIÓN			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TALLA	OBSERVACIONES

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Cantidad entregada		Cantidad entregada
Casco	X	Cartuchos vapores organicos	
Barbuquejo	X	Mascarilla para material particulado	
Peto delantal		Filtros Humo 2097	
Capa de invierno		Guantes dielectricos	
Overol Tyvek		Guantes cortos de vaqueta	
Manga para soldar		Guantes largos de vaqueta	
Gafas de seguridad lente claro	X	Guantes de nitrilo	X
Gafas de seguridad lente oscuro		Guantes largos de carnaza	
Careta para esmerilar		Bota corta con punta de acero	X
Careta para soldador		Bota caña alta con punta de acero	
Protector auditivo de insercion	X	Bota de caucho con punta de acero	
Protector auditivo tipo copa		Bota caña alta punta de acero dialectrica	
Mascarilla libre de mantenimiento (desechable) N95		Zapato cerrado	

Otros, cuales: _____

Como trabajador me comprometo a dar buen uso a los elementos que me han sido suministrados para el desempeño de mi labor y para constancia de la entrega y declaración anterior firmo:

RECIBE A CONFORMIDAD	SST
Gustavo Aguirre B.	Ruth Jacqueline Azuela F
TRABAJADOR	RESPONSABLE DE SST

ENTREGA
TALENTO HUMANO

Powered by CamScanner

FR-SGSST-005	FORMATO DE ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPP	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.657.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

Dando cumplimiento a los estándares de seguridad y salud en el trabajo hace entrega a Santiago C. Identificado (a) con la C.C. No. 1012327418 de _____, la siguiente dotación y elementos de protección personal para el desarrollo de sus labores.

CARGO: Inst. Dayud PROYECTO: _____ FECHA: 23 Dic/2025

DOTACIÓN			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TALLA	OBSERVACIONES

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
	Cantidad entregada		Cantidad entregada
Casco	X	Cartuchos vapores organicos	
Barbuquejo	X	Mascarilla para material particulado	
Peto delantal		Filtros Humo 2097	
Capa de invierno		Guantes dielectricos	
Overol Tyvek		Guantes cortos de vaqueta	
Manga para soldar		Guantes largos de vaqueta	
Gafas de seguridad lente claro	X	Guantes de nitrilo	X
Gafas de seguridad lente oscuro		Guantes largos de carnaza	
Careta para esmerilar		Bota corta con punta de acero	X
Careta para soldador		Bota caña alta con punta de acero	
Protector auditivo de insercion	X	Bota de caucho con punta de acero	
Protector auditivo tipo copa		Bota caña alta punta de acero dialectrica	
Mascarilla libre de mantenimiento (desechable) N95		Zapato cerrado	

Otros, cuales: _____

Como trabajador me comprometo a dar buen uso a los elementos que me han sido suministrados para el desempeño de mi labor y para constancia de la entrega y declaración anterior firmo:

RECIBE A CONFORMIDAD	SST
Santiago Cortes	Ruth Jacqueline Prada D
TRABAJADOR	RESPONSABLE DE SST

ENTREGA
TALENTO HUMANO

Powered by CamScanner

FR-SGSST-005	FORMATO DE ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPP	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

Dando cumplimiento a los estándares de seguridad y salud en el trabajo hace entrega a Elkin Ordoñez identificado (a) con la C.C. No. 1082736965 de Cota, la siguiente dotación y elementos de protección personal para el desarrollo de sus labores.

CARGO: Instl. Dpual PROYECTO: _____ FECHA: 23 Dic/2025

DOTACIÓN			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TALLA	OBSERVACIONES

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
	Cantidad entregada		Cantidad entregada
Casco	1	Cartuchos vapores organicos	
Barbuquejo		Mascarilla para material particulado	
Peto delantal		Filtros Humo 2097	
Capa de invierno		Guantes dielectricos	
Overol Tyvek		Guantes cortos de vaqueta	
Manga para soldar		Guantes largos de vaqueta	
Gafas de seguridad lente claro		Guantes de nitrilo	1
Gafas de seguridad lente oscuro	1	Guantes largos de carnaza	
Careta para esmerilar		Bota corta con punta de acero	1
Careta para soldador		Bota caña alta con punta de acero	
Protector auditivo de insercion	1	Bota de caucho con punta de acero	
Protector auditivo tipo copa		Bota caña alta punta de acero dialectrica	
Mascarilla libre de mantenimiento (desechable) N95		Zapato cerrado	

Otros, cuales: _____

Como trabajador me comprometo a dar buen uso a los elementos que me han sido suministrados para el desempeño de mi labor y para constancia de la entrega y declaración anterior firmo:

RECIBE A CONFORMIDAD	SST
Elkin Ordoñez	Ruth Jaqueline Amador D
TRABAJADOR	RESPONSABLE DE SST

ENTREGA
TALENTO HUMANO

Powered by CamScanner

FR-SGSST-005	FORMATO DE ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPP	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.557.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

Dando cumplimiento a los estándares de seguridad y salud en el trabajo hace entrega a Alexander Identificado (a) con la C.C. No. 1122961[illegible] de _____, la siguiente dotación y elementos de protección personal para el desarrollo de sus labores.

CARGO: Ayudante Electr PROYECTO: _____ FECHA: 19 Dic/2025

DOTACIÓN			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TALLA	OBSERVACIONES

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
	Cantidad entregada		Cantidad entregada
Casco	X	Cartuchos vapores organicos	
Barbuquejo		Mascarilla para material particulado	
Peto delantal		Filtros Humo 2097	
Capa de invierno		Guantes dielectricos	
Overol Tyvek		Guantes cortos de vaqueta	X
Manga para soldar		Guantes largos de vaqueta	
Gafas de seguridad lente claro		Guantes de nitrilo	X
Gafas de seguridad lente oscuro	X	Guantes largos de carnaza	
Careta para esmerilar		Bota corta con punta de acero	
Careta para soldador		Bota caña alta con punta de acero	
Protector auditivo de insercion	X	Bota de caucho con punta de acero	
Protector auditivo tipo copa		Bota caña alta punta de acero dialectrica	X
Mascarilla libre de mantenimiento (desechable) N95		Zapato cerrado	

Otros, cuales: _____

Como trabajador me comprometo a dar buen uso a los elementos que me han sido suministrados para el desempeño de mi labor y para constancia de la entrega y declaración anterior firmo:

RECIBE A CONFORMIDAD	SST
JHON ALEXANDER B.	Ruth Luquette Arnedo
TRABAJADOR	RESPONSABLE DE SST

ENTREGA
TALENTO HUMANO

Powered by CamScanner

FR-SGSST-005	FORMATO DE ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPP	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.867.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

Dando cumplimiento a los estándares de seguridad y salud en el trabajo hace entrega a Roval R. Identificado (a) con la C.C. No. 1070627176 de Cdda, la siguiente dotación y elementos de protección personal para el desarrollo de sus labores.

CARGO: Ayudante PROYECTO: _____ FECHA: 19 Dic 2025

DOTACIÓN			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TALLA	OBSERVACIONES

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
	Cantidad entregada		Cantidad entregada
Casco	X	Cartuchos vapores organicos	
Barbuquejo		Mascarilla para material particulado	
Peto delantal		Filtros Humo 2097	
Capa de invierno		Guantes dielectricos	
Overol Tyvek		Guantes cortos de vaqueta	
Manga para soldar		Guantes largos de vaqueta	
Gafas de seguridad lente claro		Guantes de nitrilo	X
Gafas de seguridad lente oscuro	X	Guantes largos de carnaza	
Careta para esmerilar		Bota corta con punta de acero	X
Careta para soldador		Bota caña alta con punta de acero	
Protector auditivo de insercion	X	Bota de caucho con punta de acero	
Protector auditivo tipo copa		Bota caña alta punta de acero dialectrica	
Mascarilla libre de mantenimiento (desechable) N95		Zapato cerrado	

Otros, cuales: _____

Como trabajador me comprometo a dar buen uso a los elementos que me han sido suministrados para el desempeño de mi labor y para constancia de la entrega y declaración anterior firmo:

RECIBE A CONFORMIDAD
- Rocha Roval Ortiz
TRABAJADOR

SST
Ruth Jacqueline Iguls T
RESPONSABLE DE SST

ENTREGA
TALENTO HUMANO

Powered by CamScanner

FR-SGSST-005	FORMATO DE ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPP	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

Dando cumplimiento a los estándares de seguridad y salud en el trabajo hace entrega a Freddy Rocha Identificado (a) con la C.C. No. 1032147 de Gdot, la siguiente dotación y elementos de protección personal para el desarrollo de sus labores.

CARGO: Maestro. PROYECTO: _____ FECHA: 19 Dic/2025

DOTACIÓN			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TALLA	OBSERVACIONES

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Cantidad entregada		Cantidad entregada
Casco	X	Cartuchos vapores organicos	
Barbuquejo		Mascarilla para material particulado	
Peto delantal		Filtros Humo 2097	
Capa de invierno		Guantes dielectricos	
Overol Tyvek		Guantes cortos de vaqueta	
Manga para soldar		Guantes largos de vaqueta	
Gafas de seguridad lente claro		Guantes de nitrilo	X
Gafas de seguridad lente oscuro	X	Guantes largos de carnaza	
Careta para esmerilar		Bota corta con punta de acero	
Careta para soldador		Bota caña alta con punta de acero	X
Protector auditivo de insercion	X	Bota de caucho con punta de acero	
Protector auditivo tipo copa		Bota caña alta punta de acero dialectrica	
Mascarilla libre de mantenimiento (desechable) N95		Zapato cerrado	

Otros, cuales: _____

Como trabajador me comprometo a dar buen uso a los elementos que me han sido suministrados para el desempeño de mi labor y para constancia de la entrega y declaración anterior firmo:

RECIBE A CONFORMIDAD	SST
1-06-12-2025	Ruth Jacqueline Quevedo D
TRABAJADOR	RESPONSABLE DE SST

ENTREGA
TALENTO HUMANO

Powered by CamScanner

FR-SGSST-005	FORMATO DE ENTREGA DE DOTACIÓN Y EPP	PROYECTA2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 901.657.933-5
4/08/2025		
Versión: 01	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Página 1 de 1		

Dando cumplimiento a los estándares de seguridad y salud en el trabajo hace entrega a Rolan Sanchez identificado (a) con la C.C. No. 1070594942 de Cali, la siguiente dotación y elementos de protección personal para el desarrollo de sus labores.

CARGO: Electrico PROYECTO: _____ FECHA: 19/dic/2025

DOTACIÓN			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TALLA	OBSERVACIONES

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
	Cantidad entregada		Cantidad entregada
Casco	X	Cartuchos vapores organicos	
Barbuquejo		Mascarilla para material particulado	
Peto delantal		Filtros Humo 2097	
Capa de invierno		Guantes dielectricos	
Overol Tyvek		Guantes cortos de vaqueta	
Manga para soldar		Guantes largos de vaqueta	
Gafas de seguridad lente claro		Guantes de nitrilo	X
Gafas de seguridad lente oscuro	X	Guantes largos de carnaza	
Careta para esmerilar		Bota corta con punta de acero	X
Careta para soldador		Bota caña alta con punta de acero	
Protector auditivo de insercion	X	Bota de caucho con punta de acero	
Protector auditivo tipo copa		Bota caña alta punta de acero dialectrica	
Mascarilla libre de mantenimiento (desechable) N95		Zapato cerrado	

Otros, cuales: _____

Como trabajador me comprometo a dar buen uso a los elementos que me han sido suministrados para el desempeño de mi labor y para constancia de la entrega y declaración anterior firmo:

RECIBE A CONFORMIDAD	SST
Rolan Sánchez	Ruth Jacqueline Ordoñez
TRABAJADOR	RESPONSABLE DE SST

ENTREGA
TALENTO HUMANO

Powered by CamScanner

ANEXO 6

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

LISTA DE TITULARES MINEROS EN ETAPA DE EXPLOTACIÓN

REGISTRO ÚNICO DE COMERCIALIZADORES MINEROS-RUCOM

HACE CONSTAR

En cumplimiento del Decreto Reglamentario No. 1073 del 26 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería hace constar que AGREGADOS NACIONALES S.A.S. con NIT número No. 9002637150, acredita la calidad de beneficiario del título minero No. IHV-14031 ubicado en el municipio GUAMO-TOLIMA y SALDAÑA-TOLIMA, para la exploración y explotación de un yacimiento de GRAVAS DE RIO, ARENAS DE RIO.

El título minero se encuentra anotado y vigente en el Registro Minero Nacional, y cuenta con Plan Minero e instrumento ambiental aprobados o se encuentra en régimen de transición ambiental que le permite realizar actividades de explotación.

Por tanto, cumple con los requisitos para dentro de los listados del RUCOM que trata el artículo 2.2.5.6.1.1.6 del Decreto No. 1073 de 2015, modificado por el Decreto 1102 de 2017.

La presente se expide por la Agencia Nacional de Minería a los 22 días del mes de agosto del año 2024.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

RESOLUCIÓN N 1409

24 MAY 2010

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se establecen otras disposiciones.

LA DIRECTORA GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"

En uso de sus facultades legales, especialmente las conferidas por la Ley 99 de 1993, y demás normas concordantes y

CONSIDERANDO:

Mediante oficio radicado No. 10769 de Agosto 24 de 2009, los señores Lugeiro Ospina Barragán y Jaider Ospina Barragán, solicitan a CORTOLIMA Licencia Ambiental, para el proyecto de Explotación de material de arrastre en El río Saldaña, de acuerdo al contrato de concesión minera No. IHV-14031, localizado en la vereda Guamal del municipio de Guamo, departamento del Tolima.

Que en Auto No. 1177 de septiembre 10 de 2009 la oficina jurídica da inicio a la solicitud de licencia ambiental hecha por los señores Lugerio Barragán Ospina y Jaider Barragán Ospina identificados con las cedulas de ciudadanía 80.844.6945 de Bogotá y 93.127.985 de Espinal respectivamente para la actividad de explotación de materiales de construcción conforme al contrato de concesión IVH 14031 en el Municipio de Saldaña.

CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA: Se proyecta la explotación de material de lecho de río se encuentra localizada en jurisdicción de los municipios de Guamo y Saldaña, departamento del Tolima, la cual comprende una extensión de 152 hectáreas y 4947,5 metros cuadrados, localizada en la plancha No 264 del IGAC, cuyo Punto Arcifinio (PA) corresponde a la confluencia de la quebrada Guamal al río Saldaña, con coordenadas X =903006,595 y Y = 928663,157, alinderada así (ver Plano 1 de 3):

PUNTOS	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
PA	928663,157	903006,595
1	928686,000	903181,000
2	928721,000	902836,000
3	928472,000	902492,000

4	928060,000	902077,000
5	927173,000	902027,000
6	927399,000	902323,000
7	927887,000	902437,000
8	928053,000	902592,000
9	928053,000	902876,000
10	927903,000	903229,000
11	928069,000	903494,000
12	928305,000	904390,000
13	928450,000	904402,000
14	928450,000	904330,000
15	928868,000	904330,000
16	928932,000	904295,000
17	928959,000	903947,000
18	928644,000	903741,000
19	928580,000	903373,595

Como vía de acceso general cuenta con la vía Guamo-Saldaña hasta el cruce a la vereda, de donde se toma un carreteable hasta inmediaciones del sitio o finca de propiedad del Señor Saúl Sánchez, a orillas del río Saldaña, sitio principal para la explotación.

CLIMATOLOGÍA. Según la clasificación climática de CALDAS LANG, el área presenta un solo tipo de piso térmico, correspondiente al Cálido, y una clase de clima que es Semiárido. De acuerdo con la clasificación de Holdridge las condiciones climáticas, edáficas y ecológicas corresponden a una misma formación vegetal característica de bosque seco tropical (bs-T), perteneciente a la provincia sub-húmedo. Según lo apreciado en el área de estudio el clima de la zona es sub-húmedo seco sin exceso de agua, cálido, con régimen estable de calor.

HIDROGRAFÍA E HIDROLOGÍA. La cuenca hidrográfica del río Saldaña constituye una parte del sistema hidrográfico del área superior del río Magdalena. Una parte importante de la cuenca del río Saldaña está constituida por el río Cucuana, que es uno de sus principales afluentes por lo menos en los sitios más cercanos al área minera. Además de éste intervienen en el comportamiento hidrodinámico general el rio Luisa, fuera del área del proyecto, y quebradas como Guamal en inmediaciones del área de interés minero.

SUELOS. Según el estudio general de suelos presentado en el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Guamo y Saldaña, el área se localiza sobre un grupo indiferenciado conformado por los conjuntos Typic Ustropepts y Fluventic

Ustropepts, caracterizado por presentar suelos profundos a moderadamente profundos, de textura franco arenosa-arcillosa, ligeramente ácidos a neutros, con fertilidad moderada y en zonas con pendiente entre 0 y 5%.

GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE

- **Geología del área.** En el área afloran exclusivamente depósitos sedimentarios del Cuaternario, representados por niveles de gravas y arenas localizados en playas, barras y terrazas bajas conformadas por el río Saldaña.
- **Geología del depósito.** La unidad de interés corresponde a los depósitos del río Saldaña (Qa), localizados en las vegas de inundación (terrazas bajas) y en el cauce actual del río, donde conforman barras, playas e islas con apreciables volúmenes de material depositado, representado por fragmentos tamaño gravas y arenas de composición predominantemente ígnea (basaltos, andesitas, granitoides, etc.).
  El depósito está representado por un nivel de gravas y arenas de diferente composición, especialmente de rocas ígneas, localizado en las barras, playas e islas originadas por la depositación de materiales arrastrados por el río Saldaña, el cual alcanza un espesor promedio de 2 m.

CALCULO DE LAS RESERVAS. Para el cálculo de reservas se delimitó planimétricamente la barra o isla de interés, descontando las áreas perimetrales de protección del cauce del río Saldaña. Según los apiques realizados el espesor del depósito es mayor de 2 m, pero para efecto del cálculo de reservas se tomó tan solo 1.5 m como material explotable; en consecuencia se tiene de 363.296,42 m3 de gravas y arenas, consideradas como reservas básicas medidas.
Complementariamente se efectuó el estudio hidrológico, mediante el cual se determinaron las características hidrológicas del río Saldaña que permitieron determinar el comportamiento de los caudales, la capacidad de arrastre y el periodo de retorno, entre otros parámetros, por medio de métodos estadísticos-probabilísticas, determinándose que el factor de renovación del depósito es de aproximadamente un año.

El área correspondiente al Contrato de concesión está conformada por una sola unidad geomorfológico, representada por una zona de Gran Paisaje Valle Aluvial, con Paisaje de Vega y Sobrevega, la cual comprende una zona de superficie plana, ligeramente inclinada, que ha sido afectada por la dinámica reciente del río Saldaña, con pendiente entre 0 y 5%, conformada por depósitos aluviales recientes, cuyos niveles marcan la dinámica variable del río Saldaña para este sector.

FLORA. La vegetación en el área del contrato y su zona de influencia más cercana está representada por las siguientes categorías de uso actual:

Bosque ribereño: localizado en las riberas del río Saldaña, con área aproximada de un 10%, constituido por especies como caracolí, iguá, guácimo, tachuelo, totumo, dinde y guarumo, principalmente.

Pasto natural: comprende aproximadamente el 60 % del área de estudio, correspondiente a potreros que han sido utilizados para la ganadería, con presencia de zonas para cultivos medianamente extensivos, actualmente sorgo, y cultivos de pan coger (plátano, yuca, tomate, maíz, ají, etc.).
Rastrojo alto: presenta una extensión de un 10% del área del Título, localizada en las zonas de mayor pendiente.
Rastrojo bajo: corresponde a lotes abandonados anteriormente utilizados para ganadería y cultivos, donde se ha desarrollado maleza de poco porte. Ocupa una extensión de 15% del área de estudio.
Otros usos: Representada por el área ocupada por las vías y las viviendas. Esta equivale a un 5%.

Con base en el inventario general efectuado se tienen las siguientes especies, algunas de las cuales pueden apreciarse en las fotografías que acompañan a este documento:

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO
Caracolí	Anacordium excelsum
Dinde	Clorophora cujete
Guamo	Inga sp
Guarumo	Cecropia peltata
Guácimo	Citrus aurantium
Guayabo	Psidium guayaba
Iguá	Pseudosamanea guachapelle
Mulato	Muralla sp
Palma	Scheelea butyraceae
Payandé	Pithecellobium dulce
Totumo	Clorophora tintorea

FAUNA. Debido al alto grado de intervención a que ha sido sometida la cobertura vegetal del área del Contrato de concesión, el medio biótico referido a la fauna terrestre es escaso y su presencia se limita a un número de especies menores, de las cuales vale resaltar las siguientes: reptiles como iguanas y culebra cazadora; aves como perdiz (Colinies cristatus leucotis), tórtola ((Colombina passerina) y perico (Botrogeris sp); insectos como hormiga arriera (Atta laeviagata), grillos y jején; y peces como bocachico, cucho, pataló y sardina.

RECURSOS ESCÉNICOS. De acuerdo con lo observado en el terreno el paisaje hace parte del valle del río Saldaña, correspondiente al curso bajo del mismo, caracterizado por presentar bifurcaciones del río y extensas vegas y terrazas como producto de la depositación a lo largo del mismo río, con terrenos planos a ondulados, dedicados en parte a los cultivos medianamente extensivos, a la ganadería y a la minería.

- **Uso del suelo.** En la zona de influencia directa del proyecto la mayor parte del suelo ha estado dedicado al pastoreo y a cultivos transitorios, al igual que a la actividad minera de materiales de construcción.

- **Población.** Geográfica y políticamente el área del proyecto se circunscribe a los municipios de Guamo y Saldaña.
  La vereda Guamal del municipio del Guamo, a la que se circunscribe el área del proyecto, cuenta con 183 viviendas, con población aproximada de 1280 personas.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROYECTO

DISEÑO Y PLANEAMIENTO MINERO

Selección de área y análisis de alternativas de explotación. Se delimitaron varios sectores de explotación correspondiente a playas o isla del río Saldaña. Se identificaron 10 islotes o sectores, corresponde a las playas que tienen un área total de 23 hectáreas 7541.48 metros cuadrados, localizadas en las márgenes derecha e izquierda del río Saldaña.

En cada uno de los sectores se efectuaron perfiles transversales, distanciados 20 metros, los que permitieron calcular reservas probadas de 363.296,42 m3 de gravas y arenas de gravas y arenas, correspondiente al material in situ. El sector a explotar está localizado hacia la parte media del Contrato, donde el material explotable corresponde a barras o playa conformada por gravas y arenas medianamente gradadas, con espesor promedio de 2 m, Este sector comprende un área de 31702 m2. Sobre este sector se iniciará la explotación, teniendo en cuenta la ubicación con respecto a la vía principal de acceso y la infraestructura vial desarrollada en dicho sector.

Método y sistema de explotación. El método de explotación proyectado para todos los sectores es el de cielo abierto.

Selección de áreas y análisis de alternativas de explotación. Con base en los trabajos de explotación que se han venido realizando y en la infraestructura existente, se delimitaron diez sectores o islotes de explotación, localizados el islote 1 y 8 localizado en la margen derecha del río y los islotes **2,3,4,5,6,7,9 y 10** en el otro costado o margen izquierda del río Saldaña. El orden de explotación se iniciara en la margen izquierda de acuerdo al I siguiente orden como están establecidos en el plano 1 de 5 de abajo hacia arriba (aguas arriba), así **7, 6, 5, 4,3, y 2**. Los sectores 8, 10 y 1 serán los últimos en explotar dependiendo de la necesidad, pero se tratará de no explotarlos puesto que estos nos sirven de control de explotación.

Método y sistema de explotación. El método de explotación proyectado es el de cielo abierto. En cuanto al sistema de explotación a emplear este es un solo tajo avanzando en franjas en el mismo sentido de la pendiente natural de la playa, profundizando en promedio 2 m. Las dimensiones de las franjas son variables, dependiendo de la forma de las playas, con secuencia de avance de explotación de aguas abajo hacia aguas arriba y

del nivel de aguas o borde externo de la playa hacia el borde interno de la misma, conservando siempre la pendiente natural del cauce.

Labores de acceso o desarrollo. Comprende todas las labores encaminadas a llegar al depósito y las que éste requiera, dentro de las cuales tenemos los Sectores 2,3,4,5,6,7,9 y 10, cuenta con una vía de acceso a un predio ubicado en la margen izquierda y que llega directo a las playas referenciadas, con una longitud de 6 kilómetros a partir de la vía principal Saldaña-Guamo hasta el río Saldaña, partiendo de una vía que se encuentra a mano izquierda en la vía Guamo-Saldaña, adelante del hotel los Bohíos en el municipio del Guamo.

En el predio aledaño a los Bohíos sobre la vía Guamo-Saldaña, se instalara la infraestructura necesaria para el proyecto, es decir caseta de vigilancia, trituradora, planta, patios de acopios de crudo y de triturado de diferentes calibres como se muestra en el plano 1 de 1.

Para la explotación de los sectores 1 y 8, ubicados sobre la margen derecha del río Saldaña, se cuenta con una vía veredal circundando los cultivos de arroz, aunque estos sectores no se tiene proyectado su explotación se estudiará hacia el futuro si es necesario, para lo cual se presentará una complementación que identifique la vía a utilizar y si es necesario implementar otro sitio para infraestructura y beneficio.

Labores de preparación. Comprende las labores de descapote o de remoción de cobertura vegetal y/o estériles, encaminadas a dejar aflorante el material de interés para el posterior arranque del mismo, que para este caso no se requiere dadas las características del depósito.

Labores de arranque o explotación. Comprende todas las actividades propias del sistema de explotación diseñado, utilizando retroexcavadoras para el arranque del material. El arranque propuesto para el proyecto es mecanizado con retroexcavadora sobre orugas tipo Caterpilar 320 en adelante con capacidad mínima de una yarda cúbica o el equivalente a 0,74 m^3 para garantizar un buen rendimiento en la operación.

Labores auxiliares o complementarias. Dentro de estas se tiene el cargue del material arrancado y el transporte del mismo. El cargue y transporte interno será con retroexcavadora, mientras que el transporte externo será en volquetas hasta el sitio donde se beneficiarán los materiales o hacia los centros de consumo.

Secuencia de la explotación. La explotación se realizará desde el extremo norte hacia el sur del área, es decir desde aguas abajo hacia aguas arriba, tal como puede apreciarse en el diagrama expuesto anteriormente, con franjas de explotación del borde externo hacia el interno de la playa. La explotación se efectuará solamente en las épocas verano. En cuanto al sistema de explotación a emplear este es el de franjas o fajas continuas avanzando en el mismo sentido de la pendiente natural de la playa.

SEDE CENTRAL:
5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
Mail: cortolima@cortolima.gov.co
Web: www.cortolima.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral

Dirección Territorial Norte:
Cra. 6 No. 4 – 37
Barrio Centro
Telefax.: (8) 2530115
Armero Guayabal

Dirección Territorial Suroriente:
Calle 7 No. 22 – 61
Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar

Dirección Territorial Oriente:
Cra. 4 No. 8ª - 27
Telefax.: (8) 2281204
Purificación

profundizando en promedio 1 m. Las dimensiones de las franjas son variables, dependiendo de la forma de las playas, con secuencia de avance de explotación de aguas abajo hacia aguas arriba y del nivel de aguas o borde externo de la playa hacia el borde interno de la misma, conservando siempre la pendiente natural del cauce.

Producción. Se tienen reservas explotables de 363.296,42 m3 de material de interés. Teniendo en cuenta la demanda actual de materiales se proyecta una explotación mensual de 5000 m3 de gravas y arenas, es decir, 60.000 m3 anuales, para una vida útil del yacimiento de aproximadamente de 6 años, teniendo en cuenta solamente el material in situ, es decir, sin la renovación bimodal del depósito, garantizando esto último la continuidad de la explotación mediante la intercalación de los sectores.

De la producción anual proyectada se estima 36000 m3 de gravas y 24000 m3 de arenas. Con base en las reservas explotables y en la producción proyectada de 60.000 m3 anuales se tiene una vida útil del yacimiento de 6,05 años, considerando solamente el material in situ.

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y REQUERIDA

- **Vías de acceso**: Para los sectores 2.3.4.5.6.7.9.y 10, se cuenta con vía de acceso hasta el frente de explotación, la cual se encuentra en regular estado y tan solo requiere la adecuación (nivelación de la banca), construcción de cunetas y una pequeña ampliación.
- **Patios de acopio**: Para el acopio del material útil extraído se tienen adecuados patios en sectores adyacentes a los frentes de explotación. En la planta de trituración se adecuarán patios para crudos y para materiales procesados, al igual que un terraplén para alimentación de la tolva de la planta.
- **Campamento:** Se tiene proyectado uno en el predio aledaño a la zona de explotación y el otro en el predio La pola, vereda el chorro; los cuales se adecuarán como campamento, los cuales cuentan con servicios y pozo séptico, requiriéndose tan solo la construcción de una fosa de compostaje. En el campamento cerca de la vía principal Guamo-Saldaña, se construirá una caseta de control con servicios y además de pozo séptico y fosa de compostaje y una planta de trituración.
- **La planta de trituración** se construirá también en esta segunda área, con todos los servicios requeridos (sanitario, ducha, pozo séptico, fosa de compostaje, etc.), en el que habrá oficinas, zona de herramientas, zona de combustibles, almacenamiento de agua, parqueadero, entre otras.

EQUIPO Y MAQUINARIA A UTILIZAR

Explotación. Para las diferentes operaciones del proceso de explotación se dispondrá del siguiente equipo y maquinaria:

- ✓ Retroexcavadora con capacidad de 1 yarda cúbica (0.74 m3) en la cuchara.
- ✓ Volquetas (4) con capacidad de 6 m3.

SEDE CENTRAL:
5ª. Av. Del Ferrocarril , Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
Mail: cortolima@cortolima.gov.co
Web: www.cortolima.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral

Dirección Territorial Norte:
Cra. 6 No. 4 – 37
Barrio Centro
Telefax.: (8) 2530115
Armero Guayabal

Dirección Territorial Suroriente:
Calle 7 No. 22 – 61
Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar

Dirección Territorial Oriente:
Cra. 4 No. 8ª - 27
Telefax.: (8) 2281204
Purificación

- ✓ Herramientas manuales (palas, picas, carretillas, etc.).

Beneficio. El equipo básico de trituración es:

- ✓ Cargador (1), marca Caterpillar, con capacidad de 1 m3.
- ✓ Inicialmente se proyecta Impactador de pantalla-gravillador y arenero-, marca Aceandes, tipo rotor de martillos, con capacidad de 60 m3/hora (gravillador) y 30 m3/hora (arenero), con motor eléctrico de potencia 130-140HP, con tolva de alimentación.
- ✓ Planta eléctrica marca CUMMIS ONNAN, con capacidad de 210 KW, con tanque de Almacenamiento de combustible.

PERSONAL REQUERIDO. Se tendrá una planta de personal conformada por un total de 10 trabajadores para las diferentes actividades tanto de explotación como de beneficio, distribuidos así: administrador general, 2 operadores de planta, operador de retroexcavadora, operador de cargador, 2 operadores de volquetas y 3 obreros de servicios generales.

BENEFICIO DE MATERIALES. Se proyecta la instalación y puesta en marcha de una planta de trituración para la obtención de agregados de diferente granulometría.

- **Descripción de los procesos**. Para la producción de los diferentes materiales que se procesarán en la planta de trituración se deben adelantar ciertas actividades, posteriores a la explotación de los materiales, tales como transporte, acopio y beneficio de materiales.
- **Transporte de materiales**. Los materiales a beneficiar serán transportados desde los islotes en volquetas con capacidades variables desde 6 m^3.
- **Acopio de materiales.** En la planta a instalar se tendrá una zona para la disposición de los materiales sin procesar, en caso de que no se puedan disponer directamente en la tolva de la planta. De la misma manera se tendrá un patio de acopio de material procesado disponible para ser despachado a los centros de consumo.
- **Trituración de materiales**. Los agregados son transportados por un cargador con capacidad de 1 m3 desde el acopio hasta la tolva de trituración. El Impactador de pantalla tendrá una capacidad de 60 m3/hora para gravillas y de 30 m3/hora para arenas. Consta de carcasa en acero fundido, AISI 1040, rotor en acero fundido AISI 1040, placas de revestimiento en alto cromo, pantallas ASTM A-128, martillos en alto cromo, eje en acero AISI 4340 y polea en hierro gris.

Entre los productos obtenidos, según las necesidades del mercado, están:

Sobre tamaños	1 ½"	a	más
Gravas	1 ¼"	a	1"
Gravas	¾"	a	½"

Arenas 3/8" a menos

Procesos adicionales. Los materiales productos del triturado pueden adicional e independientemente ser destinados para otros usos, especialmente para la elaboración de productos prefabricados para la industria de la construcción, además que pueden también comercializarse directamente.

CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

- **Instalaciones de soporte minero.** En inmediaciones de los sectores de explotación se cuenta con patios de acopio para material útil, los que serán utilizados en caso de que no se transporte éste directamente a la planta de beneficio (trituración).
- **Infraestructura de transporte y embarque e instalaciones asociadas.** El área cuenta con vías de acceso a los sectores a explotar, en aceptables condiciones, a través de las cuales será evacuado el material por parte de los consumidores o a la planta de trituración. Dichas vías requieren adecuación de ciertos tramos, en cuanto a nivelación y elaboración de cunetas.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

ACTIVIDAD	COSTOS ANUALES ($)				
	1	2	3	4	5
Programa de manejo de residuos líquidos					
- Control aguas residuales domesticas	250.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Programa de manejo de residuos sólidos					
- Construcción fosa de compostaje	1.750.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Programa mantenimiento, adecuación y operación vía acceso					
-Adecuación vías y elaboración obras civiles	192.400				
-Mantenimiento red vial y obras complementarias	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000
Programa adecuación paisajística					

- Reforestación con especies nativas	803.700	300.000	300.000	300.000	300.000
Programa de gestión social					
- Educación y capacitación ambiental	450.000	450.000	450.000	0	0
- Participación comunitaria	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000
- Vinculación al desarrollo regional	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
- Medidas de higiene y seguridad industrial	546.600	146.600	146.600	146.600	146.6000
Plan de contingencia	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
TOTAL AÑO	**6.882.660**	**3.806.600**	**3.806.600**	**3.356.600**	**3.356.600**
Valor parcial + IPC anual	**7.295.620**	**4.034.996**	**4.263.392**	**4.464.788**	**4.666.184**
Valor total en 1 año			**24.724.980**		

- Que funcionarios de la Subdirección de Calidad Ambiental en concepto técnico de octubre 19 de 2009 establece que la actividad requerirá la ampliación de la vía de acceso a unos 400 metros, permiso de ocupación de cauce del río Saldaña para acceder a los frentes de explotación, y conforme a lo indicado en la documentación se procederá a la instalación y funcionamiento de una planta trituradora.
- Que en consecuencia de lo anterior, para continuar con el trámite de obtención de Licencia Ambiental y que esta cuenta con todos los permisos de aprovechamiento o usos de los recursos naturales que la actividad requiere, se requirió a los solicitantes de la Licencia Ambiental allegar los diseños y memorias de cálculo de las obras requeridas para cruzar un brazuelo del río y acceder a los lugares de explotación, el diseño de la construcción de los 400 metros lineales de la ampliación de la vía de acceso ya existente y allegar los documentos requeridos para la obtención del permiso de emisiones atmosféricas para la realización del beneficio del material obtenido en los frentes de explotación.

A. Requerimientos del Auto Número 1815 por medio del cual se hace un requerimiento:

1. Los diseños y memorias de cálculo de las obras requeridas para cruzar el brazuelo del río para acceder a los lugares de explotación.
2. El diseño de la construcción de los 400 metros lineales de la ampliación de la vía de acceso ya existente.
3. Los documentos referentes a la obtención del permiso de emisiones atmosféricas para la instalación y puesta en marcha de la planta de trituración del material obtenido en la explotación, a saber:

- Fecha proyectada de iniciación de actividades, o fechas proyectadas de iniciación y terminación de las obras, trabajos o actividades, si se trata de emisiones transitorias.
- Concepto sobre uso del suelo del establecimiento, obra o actividad, expedido por la autoridad municipal competente.
- Información meteorológica básica del área afectada por las emisiones.
- Descripción de las obras, procesos y actividades de producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición, que generen las emisiones y los planos que dichas descripciones requieran, flujo grama con indicación y caracterización de los puntos de emisión al aire, ubicación y cantidad de los puntos de descarga al aire, descripción y planos de los ductos, chimeneas, o fuentes dispersas, e indicación de sus materiales, medidas y características técnicas.
- Información técnica sobre producción prevista o actual, proyectos de expansión y proyecciones de producción a cinco (5) años.
- Materias primas, combustibles y otros materiales utilizados.
- Diseños de los sistemas de control de emisiones atmosféricas existentes o proyectadas, su ubicación e informe de ingeniería.
- Si utiliza controles al final de proceso para el control de emisiones atmosféricas, o tecnologías limpias, o ambos.

B. Requerimientos del Auto Número 1134 por medio del cual se hace un requerimiento:
   - Reiterar el contenido del requerimiento hecho por este despacho en el auto número 1815 de diciembre de 2009, el cual conforme a lo dispuesto en la parte considerativa de esta providencia no ha sido cumplido en su totalidad.
   - Una vez sea allegada la totalidad de la información requerida por esta oficina el trámite de Licencia Ambiental seguirá su curso; sin embargo si la información requerida no se presenta en un término de 2 meses, contados a partir de la fecha de comunicación de este acto administrativo se procederá al archivo de las diligencias hasta ahora adelantadas.

Que mediante radicado 5534 del 16 de abril de 2010. se allega la siguiente información

1. Características Técnicas del Badén a Construir sobre el Brazuelo del río Saldaña.

En los planos 1 y 2 se determina la localización del Badén a construir en el río Saldaña, el cual será utilizado para el acceso a los frentes de explotación ubicados en la margen izquierda del río, en este plano se observa la localización y las características del mismo.

Las longitudes del Badén son de 8,53 metros, 4 metros de ancho y 1,87 metros de altura.

El acceso se realiza sobre zonas de relleno delimitadas al lado y lado por gaviones de 1,5mteros por 1,5metros con longitudes entre 14 y 17 metros construidos con malla

triple torsión, el Badén posee 4 aletas o alerones en dirección diagonal al cauce del brazuelo del río Saldaña, las cuales se construirán en concreto simple, con dimensiones de 2 metros de longitud y 0,3 metros de espesor, iniciando a una altura de 1,87 metros terminando a 1 metro. La tubería a instalar es de 36", requiriéndose 24 tubos de 1 metro de longitud.

El análisis de caudales medios mensuales multi-anuales para la estación Meteorológica No. 220571, ubicada en Saldaña, el caudal medio mensual del río Saldaña es de 305.89m3/seg el cual corresponde a la época de invierno ya que en verano permanece seco a un 10% del caudal total del río, es decir, aproximadamente 30.6 m3/seg. Para el diseño se opto a criterio del grupo consultor, la disposición 6 tubos para un caudal total de 40,5m3/sg, dejando de esta manera un margen superior de seguridad cercano al 30%.

Los volúmenes para el relleno con recebo de las zonas de3 acceso al Badén son:
Área 1 (entrada)=109.21 m2
Altura promedio=1,5 metros
Volumen calculado de la sección=163.82m3
Volumen de recebo requerido=87.47 m3

Área 2 (salida)=87,46 m2
Altura promedio= 0.75 metros
Volumen calculado de la sección=65.6 metros
Volumen de recebo requerido= 87.47 m3
Total Volumen de recebo requerido= 305.9m3

Se relaciona los costos generados en la construcción del Badén los cuales don de $34.342.300.

2. Especificaciones Técnicas del Trazado de la vía a los frentes de trabajo.

Se adecuará una vía de 743.38 metros de longitud conformada por dos tramos, el primero de 335.53 metros hasta el inicio del relleno de acceso al Badén y el segundo de 364.4 metros desde el relleno de salida del Badén hasta los frentes de explotación, los cuales presentan las siguientes especificaciones:

Capa de rodadura= 40 cm, con afirmado en recebo compactado.
Sección de la capa de rodadura= 2,60 cm.
Ancho de la vía= 8 metros, conformada por 6 metros de calzada, 0,5 metros de Berma (a cada lado) y 0,5 metros de cuneta (en cada lado).
Bermas de 0,5 metros
Manejo de aguas lluvias: a través de cunetas perimetrales en V, construidas en tierra, cuyas características y localización se ilustran en el Plano 2, para un total de 632 metros lineales de cunetas que conducirán estas a drenajes naturales o al mismo río Saldaña.

Los costos de de adecuación de la vía son de $18.658.750.

-1409 24 MAY 2010

3. Informe adicional para el permiso de emisiones atmosféricas.

Las gravas y arenas generaran pocas emisiones en cuanto a la extracción y la trituración ya que estos materiales presentan un alto contenido de humedad. Solo se considera el manejo de la planta eléctrica la cual tendrá un ducto total de 5 metros por lo que se requiere elevar 3 metros más la chimenea de esta. Los costos de esta obra son de $330.000.

4. Manejo de descapote, escombros, lodos, aguas residuales industriales.

No habrá descapote ni remoción de estériles en los frentes de explotación ya que este corresponde a gravas y arenas localizadas en las playas de río. Los residuos generados en los procesos de trituración y calcificación de materiales procesados se dispondrán en los mismos patios de acopio y en las vías de acceso de la planta.
Las aguas lluvias y de escorrentía se plantean cunetas perimetrales trapezoidales en tierra las que serán conducidas a las cunetas de las vías adyacentes y a una alcantarilla existente. Se cuenta con 131 metros de cunetas sobre la vía Espinal-Neiva y 145 metros sobre la vía de acceso a la mina. La suma de las cunetas a construir son de 405 metros.
Los costos de las cunetas son de $898.800.

Para el manejo de las aguas residuales industriales se construirá una piscina de sedimentación de tierra con dimensiones de 10 metros de longitud, 5 metros de ancho y 1,5 metros de profundidad, donde llegan los lodos conducidos por una tubería de PVC y con 47 metros de cunetas. Periódicamente se evacuaran los residuos de la piscina para evitar su colmatación, utilizándolos en terrenos aledaños o en la fosa de compostaje. Los costos para el manejo de las aguas residuales industriales son de $1.028.000.

Las aguas residuales domesticas provenientes de la batería sanitaria a instalar se trataran en un pozo séptico con unas dimensiones de 2,5 metros por 2, 5 metros y 1,8 metros, construidos con paredes de bloque de 0,15 metros de espesor recubiertas con mortero con una tubería de PVC de 4". El efluente saldrá por una tubería PVC de 4" de diámetro la cual estará perforada para facilitar la infiltración del efluente en el terreno. El pozo constara con una caja de inspección de 0,6 metros por 0,6 metros. Los costos de construcción son de $1.249.750.

El manejo y aprovisionamiento de combustibles y lubricantes se realizara a un lado del campamento donde se construirá una plancha en cemento de 350 m2, esta área cuenta en su contorno cuentas de 55,3 metros en cemento y cubiertas con reja, que conducen a una caja de 1 metro por 1 metro por 0,5 metros que servirá de trampa para derrames accidentales. Los lubricantes se recogerán y los que resulten de los cambios en el mantenimiento se recogerán en canecas y se trasladarán a los centros de distribución y comercialización.
El valor total de esta actividad es de $7.759.380.

El valor total del Plan de Manejo Ambiental para el primer año en la Planta de Trituración son de $16.597.930 y para el proyecto de explotación son de $69.810.650.

El concepto técnico concluye Dar viabilidad a la Licencia Ambiental para el Proyecto de Explotación y Beneficio de materiales de construcción del contrato de Concesión No. IVH-14031, por el cumplimiento de los requerimientos del Auto Número 1134 y el Auto 1815 de diciembre 21 de 2010, para lo cual da las siguientes recomendaciones:

Acoger El plan de Manejo Ambiental allegado a Cortolima el 24 de agosto de 2009 con numero de radicado 10769 como instrumento de seguimiento ambiental para la para el proyecto de explotación de material de lecho de río del contrato de concesión minera No. IVH-14031.

Según Resolución 619 del 7 de julio de 1997 el proyecto de explotación de material de lecho de río del contrato de concesión minera No. IVH-14031 No requiere permiso de emisiones atmosféricas, sin embargo es necesario que se de cumplimiento al articulo 2 de la presente resolución con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

Realizar Monitoreos en 3 puntos por 5 días durante 24 horas con equipos Hi Vol para TSP (material particulado) y un monitoreo de ruido con su plano de isófonas anualmente. Estos monitoreos se harán anualmente con previo aviso a la corporación y con 15 días de antelación. De lo contrario no serán considerados validos por la autoridad ambiental.

Dar cumplimiento a la resolución 0627 de abril 7 de 2007 por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

Dar viabilidad a la construcción del badén temporal sobre un brazuelo del río Saldaña, el cual será utilizado para el acceso a los frentes de explotación ubicados en la margen izquierda del río. Esta actividad se realizará cumpliendo con las siguientes obligaciones:

- La construcción del badén y demás obras a realizarse deben estar sujetas a las especificaciones técnicas y a los diseños presentados.
- Los materiales pétreos a utilizar en la elaboración de las mezclas (Triturado, gravas y arena), y para la conformación de los gaviones deberán ser adquiridos en sitios que cuenten con titulo minero y licencia ambiental vigentes.
- No se permitirán botaderos laterales que afecten en algún grado las fuentes hídricas.
- Los depósitos temporales contarán con adecuada señalización
- El presente permiso no incluirá permiso de vías, Vertimientos, aprovechamiento forestal ni concesión de aguas, al necesitarse el titular deberá realizar todos los trámites respectivos.

- El paso de maquinaria sobre el brazuelo del río Saldaña, quedará restringido; solamente para los trabajos tendientes a la construcción del badén, instalación de tubería y conformación de la rampa en recebo.

- Las zonas de acopio de materiales y maquinaria no deben localizarse en zonas cercanas a las corrientes de agua, la cual debe cumplir con una distancia prudente que impida la caída de material a la fuente hídrica, para evitar contingencia relativa a escurrimiento de residuos líquidos tóxicos, que puedan afectar la fauna y la calidad del agua.

- Los sitios donde se realice la mezcla para los concretos que se preparen en obra, se deberán confinar para evitar vertimientos accidentales a la fuente hídrica y zonas aledañas, adicionalmente se debe extremar las medidas de precaución en el transporte del concreto desde el sitio de mezcla hasta el frente de trabajo, con el fin de evitar vertimiento accidentar sobre las quebradas, vegetación y suelo adyacente. Se prohíbe el lavado de maquinaria y equipo sobre el lecho de quebradas y del río Saldaña.

- Se deberá remover el mínimo de cobertura vegetal y así mismo de manera compensatoria se deberá revegetalizar y estabilizar el área intervenida.

- Una vez terminada la construcción de las obras se procederá a retirar las formaletas, materiales de construcción sobrante, etc., que hayan sido empleados en el proceso constructivo en mención.

- En caso de presentarse algún tipo de eventualidad, El solicitante, deberá avisar inmediatamente a CORTOLIMA e iniciar las labores de corrección y reparación de los sitios afectados.

- La realización de cualquier obra civil, diferente a las planteadas en la solicitud de este permiso, deberá contar con previa aprobación de esta corporación.

- Será responsabilidad de El solicitante., los eventuales daños que pudieran ocasionar a terceros por la ejecución propia de los trabajos y de los efectos que resulten por la construcción de las obras.

- Al terminar las obras de construcción se debe entregar un informe de las obras realizadas, el cual incluya cronograma de actividades, registro fotográfico del estado en el cual finalizó y terminaron las obras

- Para mitigar el impacto visual y paisajistico causado por esta obra se debe establecer una reforestación protectora de media hectárea con la siembra y mantenimiento, por un periodo de un año, de 200 árboles de especies nativas en la zona protectora del río Saldaña.

Que la Licencia Ambiental es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, a una persona, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad que conforme a la ley y a los reglamentos, puede producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. Tal autorización establece los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario de la Licencia Ambiental debe cumplir para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

Que el artículo 6° del Decreto 1220 de 2005 establece que el término de la licencia ambiental será el de la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminación. Posteriormente, la misma norma en su artículo 7° señala respecto a la exigencia de la Licencia Ambiental: *"Proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental. Estarán sujetos a licencia ambiental únicamente los proyectos, obras y actividades que se enumeran en los artículos 8º y 9º del presente decreto."* A su vez, el artículo 9° que señala la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales, define en el numeral primero literal c, dentro del sector minero, la explotación de otros minerales, cuando su proyección anual sea menor a 1.000.000 de toneladas.

Que en consecuencia de lo anterior, este Despacho procederá a otorgar Licencia Ambiental a favor de los señores LUGERIO BARRAGAN OSPINA Y JAIDER BARRAGAN OSPINA, IDENTIFICADOS CON LA C,.C 808446945 Y 93127985, para el proyecto de explotación y beneficio de materiales de construcciòn conforme al contrato de concesión IVH 14031, en el municipio de saldaña, actividad que deberá cumplir con las condiciones técnicas que se indicarán en la parte considerativa de esta providencia.

Que en virtud de lo dispuesto, este Despacho,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Otorgar Licencia Ambiental a favor de los señores LUGERIO BARRAGAN OSPINA Y JAIDER BARRAGAN OSPINA, IDENTIFICADOS CON LA C,.C 80844694 Y 93127985, PARA EL PROYECTO DE EXPLOTACION Y BENEFICIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÒN CONFORME AL CONTRATO DE CONCESION IHV 14031, EN EL MUNICIPIO DE SALDAÑA.

SEDE CENTRAL:
5ª. Av. Del Ferrocarril, Calle 44
Tels.: (8) 2654551/52/54/55
Fax: (8) 2654553 – 2700120
Mail: cortolima@cortolima.gov.co
Web: www.cortolima.gov.co
Ibague – Tolima – Colombia

Dirección Territorial Sur:
C.C. Kalarama
Cra. 8 No. 7 – 24/28
Of. 301-303
Telefax.: (8) 2462779
Chaparral

Dirección Territorial Norte:
Cra. 6 No. 4 – 37
Barrio Centro
Telefax.: (8) 2530115
Armero Guayabal

Dirección Territorial Suroriente:
Calle 7 No. 22 – 61
Piso 2
Telefax.: (8) 2456876
Melgar

Dirección Territorial Oriente:
Cra. 4 No. 8ª - 27
Telefax.: (8) 2281204
Purificación

ARTÍCULO SEGUNDO.-. los señores LUGERIO BARRAGAN OSPINA Y JAIDER BARRAGAN OSPINA, IDENTIFICADOS CON LA C,.C 808446945 Y 93127985 deberán desarrollar la actividad establecida en los artículos precedentes, dando cumplimiento a los aspectos consignados en el Plan de Manejo Ambiental, y las demás disposiciones que se consignarán en los informes técnicos obrantes en el exp. 14330 este acto administrativo, en especial a las que a continuación se enumera:

1. El Plan de Manejo Ambiental debe ser renovado antes del término de cinco años.

2. La explotación solo se debe realizar en las zonas definidas en los planos y de acuerdo a los diseños incluidos en el programa de trabajo y obras, aprobado por INGEOMINAS, y con los diseños que se exponen en el presente Estudio de Impacto Ambiental; entre otros, que la explotación se realizará en las playas conformadas sobre la margen izquierda del río Saldaña, en jurisdicción del municipio de el Guamo; utilizando para ello, una retro-excavadora sobre orugas, profundizando solamente 1.5 metros. Esta zona deberá ser amojonada antes de iniciar la extracción de materiales (con mojones visibles), con el fin de realizar el seguimiento de las actividades, de acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental. No se permite la explotación sobre el cuerpo de agua.

3. La explotación sólo se debe realizar en las zonas definidas y se debe ejecutar conservando una franja de protección no menor a seis (6) metros del espejo de agua, de acuerdo a los diseños incluidos en el Programa de Trabajo y Obras, aprobado por INGEOMINAS.

4. Se deben respetar las zonas protectoras del río Saldaña y sus afluentes, localizadas dentro del área del proyecto Minero, sean permanentes o intermitentes; de acuerdo a lo establecido en el Decreto No. 1449/77.

5. Como medida compensatoria, los titulares deben realizar la reforestación protectora productora de dos (2,0) hectáreas con su respectivo mantenimiento, por el termino de tres (3) años, con una densidad de siembra de 1100 árboles por hectárea, con especies forestales tales como: Igua, Matarratón, Saman, Melina arbórea y Acacia mangium, entre otras; en zonas protectoras del río Saldaña y sus afluentes, dentro del área de influencia directa del proyecto minero; para lo cual, se debe presentar el proyecto de reforestación a la Corporación para su respectivo aval., en el termino de dos (02) meses, contados a partir de la notificación del acto administrativo.

6. En la visita se pudo establecer que en el trayecto de vía desde la principal Guamo - Saldaña, en los 6.6 kilómetros se encuentran viviendas, es necesario que los titulares construyan resaltos en concreto 50 metros antes y después de cada vivienda, sobre todo aquellas que se encuentran a una distancia menor de 10 metros de la vía veredal. En estos sectores se requiere además un riego o proyectar la imprimación o

pavimentación de estos sectores, para evitar los impactos generados por el polvo por el paso de las volquetas. Para la capacidad de las vías y sus obras, éstas son establecidas por el municipio; por lo tanto, es la Alcaldía del Guamo quien define dicha capacidad.

7. El Programa de Gestión Social debe ser presentado a CORTOLIMA en el primer informe de interventoría, donde se deben involucrar las veredas que afecta el proyecto, canalizado por la alcaldía y los Presidentes de Juntas de Acción comunal de las veredas de influencia directa del proyecto (vías y explotación).

8. Respecto a la construcción o habilitación de las vías de acceso al sitio de explotación, es necesario cumplir con las mínimas especificaciones técnicas para la conformación de la subbase respectiva, de tal modo que se garantice una compactación adecuada para efectos de durabilidad y evitar procesos erosivos.

9. La presente Licencia ambiental, no incluye permisos de concesión aguas, vertimientos, emisiones atmosféricas y aprovechamiento forestal. En caso de requerirse, los titulares deberán obtenerlos ante la autoridad ambiental.

10. Los titulares deben contar una Interventoría Ambiental Externa, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obras y el Seguimiento de las obligaciones Ambientales, y presentar informes semestrales del cumplimiento ambiental, con el respectivo plano de localización de las obras realizadas. El cual deberá tener registro fotográfico a color y el porcentaje de ejecución de las obras ambientales contempladas, de acuerdo al cronograma presentado.

11. El interesado deberá cancelar el seguimiento ambiental del proyecto, de acuerdo a la liquidación que solicite la Corporación, según lo determinado en la Resolución Nº 1665 del 26 de Diciembre de 2007.

12. Se deberá cumplir con las obras y obligaciones contenidas en el Plan de Manejo Ambiental con sus respectivas fichas de Mitigación de Impactos, entre los cuales se hace también referencia al manejo de aguas lluvias, lavado y limpieza del sitio y proceso de sedimentación.

13. Para la explotación de áreas aledañas al cauce, se pueden establecer jarillones temporales paralelos a la corriente, que no desvíen o afecten los taludes. El jarillon no debe ser mayor a 2 metros de altura y como su nombre lo indica es temporal.

14. Para la zona de estacionamiento de maquinaria es necesario establecer un sitio alejado de viviendas, donde se pueda construir una superficie en concreto impermeable que cuente con zanjas perimetrales, trampa de sedimentos y de grasas respectiva.

9

15. Para depósito de combustible este debe estar rodeado por un dique de contención, el cual debe contener un volumen del 130% de la capacidad de los tanques de combustibles.

16. Los titulares deberán adecuar una batería sanitaria con su pozo séptico, en zonas cercanas a la zona de explotación y beneficio; alejado 30 metros de la zona protectora del río Saldaña.

17. La explotación solo se debe realizar en las zonas definidas en los planos, pero como se indico antes no se debe pasar maquinaria sobre el cuerpo de agua.

18. No se permite el mantenimiento de maquinaria en la zona de explotación. El mantenimiento se debe realizar en zonas adecuadas para tal fin, que sea un sitio cubierto, que tenga piso de cemento techado y que incluya las cunetas perimetrales y sus trampas sedimentadoras y de grasas.

19. Las áreas definidas como zonas de depósito deberán estar ubicados fuera de la zona de inundación y zona protectora del río Saldaña, y se deben adecuar con las cunetas perimetrales y evitar acumulación de aguas sobre las zonas de depósito; de igual forma, se debe implementar alrededor cercas vivas, para mitigar los impactos de visibilidad, polvo y ruido.

20. El titular debe suscribir póliza de cumplimiento al Plan de Manejo ambiental, por el 30% del valor del Plan de Manejo cuyo valor total es $ 24.724.980,oo

21. Otras obligaciones

a) La basura no podrá ser quemada ni enterrada dentro de las instalaciones de la planta; ésta será reciclada o dispuesta en el relleno sanitario que cuente con aprobación de esta Entidad. Se prohíbe la disposición de residuos en lugares diferentes a los aprobados por CORTOLIMA.
b) Los aceites usados, se deben entregar a la Entidad o a las personas autorizadas por esta Corporación, para su disposición. Los residuos como trapos y otros desechos impregnados de aceite o grasa, deben llevarse a un horno incinerador que cumpla con las normas ambientales, o al relleno sanitario, siempre que éste disponga de celda de seguridad para el manejo de éstos residuos.
c) Realizar un mantenimiento adecuado a los motores y vehículos que operen en el proyecto, con el fin de prevenir contaminaciones atmosféricas.
d) La velocidad máxima de las vías internas de la planta es de 10 kilómetros por hora, para evitar la resuspensión de material particulado.
e) El horario de funcionamiento del sitio de explotación debe ser de lunes a sábado de 7 a.m. a 12 p.m. y de 1 p.m. a 6 P.M.; cualquier cambio de horario deberá ser justificado y avisado con anticipación a esta Entidad, para su correspondiente aprobación.

f) Los vehículos que operen en la zona de explotación deben contar con certificado técnico y mecánico de gases vigente. Debe llevarse un registro del vencimiento de éstos, tanto de los vehículos de la empresa, como de los que no son de su propiedad, pero que son usuarios de la actividad.

g) El beneficiario debe efectuar un control ambiental permanente, para lo cual debe presentar informes trimestrales del avance y cumplimiento de las obras y acciones del plan de manejo ambiental.

ARTICULO TERCERO. – La actividad minera que ambientalmente se autoriza en este acto administrativo no comprende permisos de aprovechamiento forestal, ni de emisiones atmosféricas de llegar a requerirse estos u otros que conlleven el uso o aprovechamiento de recursos naturales, deberá ser previamente solicitado ante esta Corporación.

ARTICULO CUARTO. – El titular de esta Licencia Ambiental, deberá realizar anualmente, el pago de la tarifa de seguimiento establecida en la Resolución 1665 de diciembre de 2007. Para tal efecto, durante los dos primeros meses de cada año y hasta tanto se culmine el proyecto, se deberán presentar los costos de inversión y de operación proyectados para cada año.

PARÁGRAFO. Para efectos de acreditar la cancelación de la tarifa ordenada en este artículo, se deberá presentar dos copias de cada uno de los recibos de consignación dentro de los tres días siguientes a la fecha de su consignación, con destino a la Subdirección de Calidad Ambiental y a la Oficina de Recaudos de esta Corporación.

ARTICULO QUINTO.- Los titulares de la Licencia Ambiental deberá presentar una póliza de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, por un valor de correspondiente al 30% de los costos determinados como valor de las obras señaladas en Plan de Manejo Ambiental de la actividad minera.

ARTICULO SÉXTO.- Será responsabilidad de los titulares de esta Licencia Ambiental cumplir las exigencias impuestas en esta providencia, y en caso de incumplimiento a cualquiera de los Términos, Condiciones, Obligaciones o Exigencias contempladas, CORTOLIMA podrá suspender o revocar e imponer las sanciones y medidas preventivas consagradas en la Legislación Ambiental y en especial las contenidas en el Artículo 85 de la Ley 99 de 1993.

ARTICULO SEPTIMO.- La parte resolutiva de la presente resolución se publicará por cuenta del interesado, dentro de los diez (10) días siguientes a su ejecutoria, en el boletín oficial de CORTOLIMA, entendiéndose cumplida esta obligación, cuando se presente por parte del interesado, recibo, dando cumplimiento al artículo 71 de la ley 99 de 1993,

ARTICULO OCTAVO.- Comuníquese ésta decisión a la Personería y Alcaldía de los municipios de Guamo y Saldaña, en el Departamento del Tolima, para los fines legales pertinentes.

---1409 24 MAY 2010

2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica

BICENTENARIO de La Independencia de Colombia 1810-2010

CORTOLIMA
Corporación Autónoma Regional del Tolima

ARTICULO NOVENO.- Contra ésta providencia procede el recurso de reposición ante el Director General de CORTOLIMA, dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación personal o desfijación del edicto.

ARTICULO DÉCIMO.- Esta resolución rige a partir de su ejecutoria.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE,
Dado en Ibagué, a los

24 MAY 2010

CARMEN SOFIA BONILLA MARTINEZ
Directora General

JOSE ADOLFO GOMEZ GONZALEZ
Jefe Oficina Jurídica

Proyectó. Edna Lorena Mahecha Cuellar.
Profesional Universitario

Reviso. Henry Cifuentes Ocampo
Coordinador Oficina Jurídica
Exp. 14330 Tomo 25.

ISO 9000 : 2008
NTCGP 1000 : 2004
BUREAU VERITAS
Certification

CONTRATO DE CONCESION PARA LA EXPLORACION Y EXPLOTACION DE UN YACIMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION No IHV-14031 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGIA Y MINERIA INGEOMINAS Y SAUL GUILLERMO SANCHEZ SUAREZ.

Entre los suscritos, **INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGIA Y MINERIA INGEOMINAS**, establecimiento público del Orden Nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, representado en este acto por su Director de Servicio Minero el Dr. **PLINIO ENRIQUE BUSTAMANTE ORTEGA**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No.71.593.019 de Medellín, debidamente facultada para la celebración de este contrato, de conformidad con el Decreto No. 252 de 2004, la Resolución No. 18 0074 del 27 de enero de 2004 emanada del Ministerio de Minas y Energía y la Resolución No. D 133 del 23 de Abril de 2007 emanada del INGEOMINAS, en adelante llamada **LA CONCEDENTE** de una parte y de la otra el señor **SAUL GUILLERMO SANCHEZ SUAREZ** identificado con cedula de ciudadanía No 93.087.224 de Guamo, en adelante llamado **EL CONCESIONARIO**, acuerdan celebrar un contrato de concesión, con base en la facultad otorgada a LA CONCEDENTE en el artículo 317 del Código de Minas – Ley 685 de 2.001, y por la Resolución No. 18 0074 del 27 de enero de 2004, mediante la cual se delegaron unas funciones en INGEOMINAS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **CLAUSULA PRIMERA.- Objeto.** El presente contrato tiene por objeto la realización por parte de EL CONCESIONARIO de un proyecto de exploración técnica y explotación económica, de un yacimiento de **MATERIALES DE CONSTRUCCION,** en el área total descrita en la cláusula segunda de este contrato, así como los que se hallaren asociados o en liga íntima o resultaren como subproductos de la explotación. EL CONCESIONARIO tendrá la libre disponibilidad de los minerales objeto del contrato de concesión que llegue a extraer en cumplimiento del Programa de Trabajos y Obras, aprobado por LA CONCEDENTE. Los minerales *In Situ* son del Estado Colombiano; y una vez extraídos, serán de propiedad de EL CONCESIONARIO. **PARAGRAFO.- Adición al Objeto de la Concesión.** Cuando por los trabajos de exploración o explotación se encontraren minerales distintos de los que son objeto del presente contrato y que no se encontraren en las circunstancias señaladas en el Artículo 61 del Código de Minas, EL CONCESIONARIO podrá solicitar que su concesión se extienda a dichos minerales sin más trámite o formalidad que la suscripción de un acta adicional que se anotará en el Registro Minero Nacional. Esta adición no modificará ni extenderá los plazos establecidos en el contrato original y, si a ello hubiere lugar, EL CONCESIONARIO, solicitará la correspondiente ampliación o modificación de la Licencia

Ambiental que cubra los minerales objeto de la adición, en el caso de que los impactos ambientales de estos, sean diferentes de los impactos de la explotación original. **CLAUSULA SEGUNDA.- Area del contrato**.- El área objeto del presente contrato está comprendida por la siguiente alinderación, definida por puntos, rumbos, distancias y coordenadas:

DESCRIPCION DEL P.A. CONFLUENCIA (DESEMBOCADURA) QUEBRADA GUAMAL Y RIO SALDADAÑA

PLANCHA IGAC. DEL P.A.: 264

ALINDERACION DE LA ZONA NUMERO 1

PUNTO INICIAL	PUNTO FINAL	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADA NORTE INICIAL	COORDENADA ESTE INICIAL
PA	1	N82-32-17.23E	175.89	928663.157	903006.595
1	2	N84-12-25.93W	346.77	928686.000	903181.000
2	3	S54-06-05.69W	424.66	928721.000	902836.000
3	4	S45-12-28.23W	584.78	928472.000	902492.000
4	5	S03-13-34.81W	888.41	928060.000	902077.000
5	6	N52-38-15.99E	372.41	927173.000	902027.000
6	7	N13-08-55.92E	501.14	927399.000	902323.000
7	8	N43-02-14.50E	227.11	927887.000	902437.000
8	9	N90-00-00.00E	284.00	928053.000	902592.000
9	10	S66-58-40.60E	383.55	928053.000	902876.000
10	11	N57-56-10.85E	312.70	927903.000	903229.000
11	12	N75-14-37.85E	926.56	928069.000	903494.000
12	13	N04-43-51.37E	145.50	928305.000	904390.000
13	14	S90-00-00.00W	72.00	928450.000	904402.000
14	15	N00-00-00.00E	418.00	928450.000	904330.000
15	16	N28-40-23.32W	72.95	928868.000	904330.000
16	17	N85-33-48.69W	349.05	928932.000	904295.000
17	18	S33-11-00.28W	376.38	928959.000	903947.000
18	19	S80-08-03.09W	373.52	928644.000	903741.000
19	1	N61-05-51.51W	219.32	928580.000	903373.000

El área total antes descrita está ubicada en jurisdicción del Municipio de **GUAMO Y SALDAÑA** Departamento de **TOLIMA** y comprende una extensión superficiaria total de **152 HECTAREAS Y 4947.5 METROS CUADRADOS DISTRIBUIDAS EN UNA ZONA** la cual se representa gráficamente en el plano topográfico, el cual es el Anexo No.1 de este contrato y hace parte del mismo. Queda entendido que el área se entrega como cuerpo cierto, en consecuencia EL CONCESIONARIO no tendrá derecho a reclamo alguno en el evento de que la extensión comprendida dentro de los linderos antes indicados, sea mayor o menor que la enunciada o calculada en este contrato. LA CONCEDENTE no se compromete para con EL CONCESIONARIO a ninguna obligación de saneamiento por evicción o vicios redhibitorios sobre el área contratada. Al finalizar el periodo de Exploración, EL CONCESIONARIO deberá

presentar la delimitación definitiva de la zona del área contratada que va a quedar vinculada a los trabajos y obras de explotación, más las obras estrictamente necesarias para el beneficio, transporte interno, servicios de apoyo y obras de carácter ambiental, para lo cual se deberán tener en cuenta los valores, ubicación y cálculo de las reservas existentes al igual que la producción esperada en el Programa de Trabajos y Obras. Con oportunidad de esta delimitación, EL CONCESIONARIO estará obligado a devolver, en lotes continuos o discontinuos las partes del área que no serán ocupadas por los trabajos y obras mencionados. El área retenida deberá estar constituida por una extensión continua, que será inscrita en el Registro Minero Nacional. En todo caso no se permitirá retener áreas que no sean económicamente explotables. **CLÁUSULA TERCERA. - Valor del Contrato.** El presente contrato al momento de suscribirse es de valor indeterminado. Para efectos fiscales su valor se definirá con cada pago o abono en cuenta determinado sobre las contraprestaciones a favor del Estado, de acuerdo con la cláusula sexta. **CLAUSULA CUARTA- Duración del Contrato y Etapas.** El presente contrato tendrá una duración total de veintiocho (28) años, contados a partir de la fecha de u inscripción en el Registro Minero Nacional, y para cada etapa así: -a) Plazo para Exploración: uno (1) años contado a partir de su inscripción en el Registro Minero para hacer la exploración técnica del área contratada, pudiendo ser un término menor a solicitud del mismo, ciñéndose a los Términos de Referencia Para Trabajos de Exploración y Programa de Trabajos y Obras PTO adoptados por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución No. 18 0859 de 2002, y Guías Minero Ambientales adoptadas por los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través de Resolución No. 18 0861 de 2002, los cuales constituyen el Anexo No. 2 de este contrato. Dicha etapa puede ser prorrogada por dos (2) años, con el fin de completar o adicionar los estudios y trabajos dirigidos a establecer la existencia de los minerales concedidos y la factibilidad técnica y económica de explotarlos. La prórroga se debe solicitar con una antelación no menor de tres (3) meses al vencimiento del periodo que se trate. -b) Plazo para Construcción y Montaje: Tres (3) años para la construcción e instalación de la infraestructura y del montaje necesario para las labores de explotación, tiempo que empezará a correr una vez terminado definitivamente el periodo de exploración. Esta etapa puede ser prorrogada por un (1) año, siempre y cuando sea solicitado con una antelación no menor a tres (3) meses del vencimiento de este periodo. -c) Plazo para la Explotación: El tiempo restante, en principio, veinticuatro (24) años, o el que resulte según la duración efectiva de las dos etapas anteriores junto con sus prórrogas. Antes de vencerse el periodo de explotación, EL CONCESIONARIO podrá solicitar una prórroga del contrato de hasta treinta (30) años

Libertad y Orden

que se perfeccionará mediante un acta suscrita por las partes, que se inscribirá en el Registro Minero. Para acceder a la prórroga se deberá haber cumplido con las obligaciones correspondientes al contrato inicial y pagadas las sanciones que se hubieren impuesto a la fecha de la anterior solicitud. **PARÁGRAFO 1**: para que la solicitud de prorroga de los períodos establecidos en la presente cláusula pueda ser autorizada, EL CONCESIONARIO deberá haber cumplido con las obligaciones correspondientes y pagado las sanciones que se le hubieren impuesto hasta la fecha de la solicitud. **PARÁGRAFO 2**: El CONCESIONARIO tendrá igualmente preferencia para contratar de nuevo la misma área, y continuar con las labores de explotación sin suspensión de las mismas mientras se perfecciona el nuevo contrato, y podrá ofrecer la sustitución de la obligación de revertir bienes al Estado por la de pagar una suma equivalente al valor de tales bienes. **CLAUSULA QUINTA. - Autorizaciones Ambientales.** La gestión ambiental esta incluida como una obligación del contrato de concesión. Para la etapa de exploración se deben ejecutar los trabajos de acuerdo con las guías minero ambientales adoptadas por los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las cuales constituyen el Anexo No. 2 de este contrato. Para las etapas de construcción, montaje y explotación, beneficio y para las labores adicionales de exploración durante la etapa de explotación se debe contar con el acto administrativo ejecutoriado y en firme, en que la autoridad ambiental competente haya otorgado la Licencia Ambiental, así como con los permisos y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, si fuere el caso. **CLAUSULA SEXTA.- Obligaciones a cargo del CONCESIONARIO**.- Son obligaciones a cargo del CONCESIONARIO en desarrollo del presente contrato: 6.1. Para ejecutar las labores de exploración deberá ajustarse a los Términos de Referencia Para Exploración y Programa de Trabajos y Obras PTO, adoptados por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución No. 18 0859 de 2002 y Guías Minero Ambientales, adoptadas por los Ministerios de Minas y Energía y el de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través de Resolución No. 18 0861 de 2002, los cuales constituyen el Anexo No. 2 del presente contrato. 6.2. Para ejecutar las labores y trabajos de las etapas de Construcción y Montaje y Explotación EL CONCESIONARIO deberá presentar el acto administrativo, ejecutoriado y en firme, en que la autoridad competente haya otorgado la Licencia Ambiental. 6.3. EL CONCESIONARIO con una antelación no inferior a treinta (30) días de la fecha de vencimiento de la etapa de exploración, deberá presentar el Programa de Trabajos y Obras, a desarrollar en el área total del contrato durante las etapas de Construcción y Montaje y Explotación, ajustándose a lo dispuesto en el artículo 84 del Código de Minas y a los Términos de Referencia adoptados por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución No. 18

Libertad y Orden

0859 de 2002, que constituyen el Anexo No. 2 de este contrato. 6.4. Aprobado el Programa de Trabajos y Obras pasará a ser el Anexo No.3 y a él deberá sujetarse EL CONCESIONARIO en sus labores durante las etapas de Construcción y Montaje y Explotación. 6.5. EL CONCESIONARIO, para los efectos de la devolución de zonas, podrá pedir por un plazo prudencial, que no puede pasar de dos (2) años, que se le autorice retener zonas continuas del área contratada, con el objeto de proseguir en ellas labores de exploración técnica, las cuales deberán estar incluidas en la Licencia Ambiental. 6.6. Si EL CONCESIONARIO decide poner estas zonas retenidas en explotación, deberá incorporarlas al Programa de Trabajos y Obras y pedir la modificación de la respectiva Licencia Ambiental, si a ello hubiere lugar. En caso contrario, es decir, si EL CONCESIONARIO no decide poner estas zonas retenidas en explotación, deberá devolverlas de acuerdo con el procedimiento establecido en el Código de Minas. 6.7. Cumplida la Exploración y una vez aprobado el Programa de Trabajos y Obras y obtenida la Licencia Ambiental, se iniciará la etapa de Construcción y Montaje, durante la cual EL CONCESIONARIO deberá cumplir con las actividades establecidas en el Programa de Trabajos y Obras para esta etapa. 6.8. Las construcciones, instalaciones y montajes mineros deberán tener las características, dimensiones y calidades señaladas en el programa de Trabajos y Obras aprobado. Sin embargo, EL CONCESIONARIO podrá, durante su ejecución hacer los cambios y adiciones que sean necesarios. LA CONCEDENTE y la autoridad ambiental deberán ser informados previamente de tales cambios y adiciones. 6.9. Durante la etapa de Construcción y Montaje, EL CONCESIONARIO podrá iniciar anticipadamente la explotación del área contratada, sin perjuicio de tener oportunamente establecidas las obras e instalaciones definitivas, siempre y cuando haya presentado a LA CONCEDENTE el Programa de Trabajos y Obras anticipado que hará parte del Anexo No.3 del presente contrato, junto con una descripción abreviada de los montajes que vaya a utilizar e informado al CONCEDENTE el inicio de la referida explotación anticipada. La explotación anticipada estará sujeta a las mismas condiciones, obligaciones y derechos, de la etapa de Explotación. 6.10. Finalizada la etapa de Construcción y Montaje, se iniciará la etapa de Explotación, en la que EL CONCESIONARIO desarrollará los trabajos previstos en el Programa de Trabajos y Obras aprobado por LA CONCEDENTE, para dicha etapa. 6.11. En la ejecución de los trabajos de explotación, EL CONCESIONARIO deberá adoptar y mantener las medidas y disponer del personal y de los medios materiales necesarios para preservar la vida e integridad de las personas vinculadas a él y de terceros, de conformidad con las normas vigentes sobre seguridad e higiene y salud ocupacional. 6.12. Durante la explotación se deberán llevar registros e inventarios actualizados de la producción en

Licencia Verde

87

boca o borde de mina y en sitios de acopio, para establecer en todo tiempo los volúmenes de los minerales en bruto y de los entregados a las plantas de beneficio y, si fuere del caso, a las de transformación. Estos registros e inventarios se suministrarán trimestralmente al Sistema Nacional de Información Minera. Para el efecto, el concesionario minero deberá diligenciar y suministrar a la autoridad minera con la periodicidad que ésta indique, el Formato Básico Minero adoptado por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución No. 18 1515 de 2002 o cualquier acto que lo modifique. 6.13. EL CONCESIONARIO está obligado a poner en práctica las reglas, métodos y procedimientos técnicos propios de la explotación minera, que eviten daños a los materiales explotados o removidos o que deterioren o esterilicen las reservas *In Situ* susceptibles de eventual aprovechamiento. 6.14. EL CONCESIONARIO pagará las regalías mínimas de que trata el artículo 16 de la Ley 141 de 1994, modificado por el artículo 16 de la Ley 756 de 2002. Igualmente, serán de cargo de LOS CONCESIONARIOS, los impuestos o gravámenes del orden nacional, departamental o municipal que se deriven de la actividad que realiza, siempre y cuando sean aplicables. **PARÁGRAFO**: El monto de las regalías y el sistema para liquidarlas y reajustarlas, serán los vigentes a la fecha de la firma del contrato de concesión, y se aplicarán durante toda su vigencia. 6.15. EL CONCESIONARIO se obliga a pagar durante las etapas de Exploración y Construcción y Montaje, a LA CONCEDENTE como canon superficiario, una suma equivalente a un (1) día del salario mínimo diario por hectárea contratada y por año. Este pago se realizará por anualidades anticipadas a partir del perfeccionamiento del contrato. **CLAUSULA SEPTIMA.- Autonomía Empresarial**.- En la ejecución de los estudios, trabajos y obras de exploración, montaje, construcción y explotación, beneficio y transformación, EL CONCESIONARIO tendrá plena autonomía técnica, industrial, económica y comercial. Por tanto, podrá escoger la índole, forma y orden de aplicación de los sistemas y procesos y determinar libremente la localización, movimientos y oportunidad del uso y dedicación del personal, equipos, instalaciones y obras, siempre y cuando se garantice el aprovechamiento racional de los recursos mineros y la conservación del medio ambiente, sin perjuicio de la función de inspección y fiscalización a cargo de LA CONCEDENTE. **CLAUSULA OCTAVA.- Trabajadores del CONCESIONARIO.** El personal que EL CONCESIONARIO ocupe en la ejecución del presente contrato, será de su libre elección y remoción, sin apartarse cuando sea del caso de lo dispuesto en los artículos 128, 251, 253 y 254 del Código de Minas, estando a su cargo los salarios, prestaciones e indemnizaciones que legalmente le correspondan, entendiéndose que ninguna de tales obligaciones le corresponden a la autoridad minera. En consecuencia, EL CONCESIONARIO responderá por toda clase de procesos, demandas, reclamos, gastos, en que incurriere a causa de sus relaciones

Libertad y Orden

laborales. **CLAUSULA NOVENA.- Responsabilidades**.- 9.1. De EL CONCEDENTE.- En ningún caso EL CONCEDENTE responderá por las obligaciones de cualquier naturaleza que adquiera EL CONCESIONARIO con terceros en desarrollo del presente contrato. 9.2. Responsabilidad de EL CONCESIONARIO.- 9.2.1. EL CONCESIONARIO será responsable ante EL CONCEDENTE por todos los trabajos que desarrolle en el área contratada. Además, responderá por cualquier daño que cause a terceros o a EL CONCEDENTE durante el desarrollo de los mismos, frente a terceros dicha responsabilidad se establecerá en la forma y grado en que prevén las disposiciones civiles y comerciales ordinarias (artículo 87) 9.2.2. EL CONCESIONARIO será considerado como contratista independiente para efectos de todos los contratos civiles, comerciales y laborales que celebre por causa de sus estudios, trabajos y obras de exploración y explotación. (Artículo 57) **CLAUSULA DECIMA.- Diferencias.-** Las diferencias de carácter exclusivamente técnico que llegaren a surgir entre EL CONCESIONARIO y LA CONCEDENTE que no puedan arreglarse en forma amigable, serán sometidas para su resolución al Arbitramento Técnico previsto en las leyes. Las diferencias de orden legal o económico, quedan sometidas al conocimiento y decisión de la rama jurisdiccional del poder público colombiano. En caso de desacuerdo sobre la calidad técnica, jurídica o económica de las diferencias éstas se considerarán legales. **CLAUSULA DECIMA PRIMERA.- Cesión y Gravámenes:** Cesión: La cesión de derechos emanados de este contrato, requerirá aviso previo y escrito a LA CONCEDENTE. La cesión de que trata esta cláusula no podrá estar sometida por las partes a término o condición alguna en cuanto hace relación al Estado. a) Si la cesión fuere total, el cesionario quedará subrogado en todas las obligaciones emanadas del contrato, aún en las contraídas antes de la cesión y que se hallaren pendientes de cumplirse. b) La cesión parcial del derecho emanado del presente contrato podrá hacerse por cuotas o porcentajes de dicho derecho. En este caso, cedente y cesionario serán solidariamente responsables por las obligaciones contraídas. c) Cesión de áreas podrá haber cesión de áreas de los derechos emanados del contrato de concesión mediante la división material de la zona solicitada o amparada por el mismo. Esta clase de cesión dará nacimiento a un nuevo contrato con el cesionario, que se perfeccionará con la inscripción del documento de cesión en el Registro Minero Nacional. Gravámenes: - El derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal podrá ser gravado o dado en garantía de obligaciones, en las condiciones y modalidades establecidas por en el Capítulo XXIII el Código de Minas. **CLAUSULA DECIMA SEGUNDA.- Póliza Minero – Ambiental.** Dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de celebración del contrato de concesión minera, EL CONCESIONARIO deberá constituir una póliza de garantía, que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la

LICENCIA Y OTROS

caducidad. El valor asegurado se calculará con base en los siguientes criterios: a) Para la etapa de Exploración, un cinco por ciento (5%) del valor anual de la cuantía de la inversión prevista en exploración para la respectiva anualidad, con base en lo establecido por EL CONCESIONARIO en el numeral 9 de su propuesta. b) Para la etapa de Construcción y Montaje, el cinco por ciento (5%) de la inversión anual por dicho concepto, con base en lo establecido en el Programa de Trabajos y Obras aprobado para dicha etapa. c) Para la etapa de Explotación, equivaldrá a un diez por ciento (10%) del resultado de multiplicar el volumen de producción anual estimada del mineral objeto de la concesión, con base en lo establecido en el Programa de Trabajos y Obras aprobado para dicha etapa, por el precio en boca de mina del referido mineral fijado anualmente por el Gobierno. La póliza de que trata esta cláusula, deberá ser aprobada por LA CONCEDENTE, deberá mantenerse vigente durante la vida de la concesión, de sus prórrogas y por tres (3) años más. En el evento en que la póliza se haga efectiva, subsistirá la obligación de reponer dicha garantía. **CLAUSULA DECIMA TERCERA.- Inspección**. La autoridad Minera, inspeccionará en cualquier tiempo, en la forma que lo estime conveniente, las labores que realice EL CONCESIONARIO, en procura de alcanzar el debido cumplimiento del presente contrato. **CLAUSULA DECIMA CUARTA.- Fiscalización y Vigilancia**.- La autoridad minera directamente o por medio de los auditores que autorice, ejercerá la fiscalización y vigilancia, de la forma y condiciones en que se ejecuta el contrato de concesión tanto por los aspectos técnicos como de seguridad e higiene minera, como los operativos y ambientales, sin perjuicio que sobre estos últimos la autoridad ambiental o sus auditores autorizados, ejerzan igual vigilancia en cualquier tiempo, manera y oportunidad. **CLAUSULA DECIMA QUINTA.- Multas**. En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones por parte de EL CONCESIONARIO, previo requerimiento, LA CONCEDENTE podrá imponer administrativamente multas sucesivas de hasta treinta (30) salarios mínimos mensuales legales vigentes, cada vez y para cada caso de infracción de las obligaciones emanadas del presente contrato, siempre que no fueren causal de caducidad o que LA CONCEDENTE, por razones de interés público expresamente invocadas, se abstuviere de declararla. Cada multa deberá ser pagada por EL CONCESIONARIO dentro del término de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha en que quede ejecutoriada la providencia que la imponga. Si EL CONCESIONARIO no cancelare oportunamente las multas de que trata esta cláusula, LA CONCEDENTE las hará efectivas con cargo a la póliza de cumplimiento, sin perjuicio de que se declare la caducidad. En el caso de contravenciones de las disposiciones ambientales, la autoridad ambiental aplicará las sanciones previstas en las normas ambientales vigentes. **CLAUSULA DECIMA SEXTA.- Terminación**. Esta concesión

Libertad y Orden

podrá darse por terminada en los siguientes casos: 16.1. Por renuncia del concesionario, siempre que se encuentre a Paz y Salvo en el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato de concesión. 16.2. Por mutuo acuerdo. 16.3. Por vencimiento del término de duración. 16.4. Por muerte del concesionario y 16.5. Por caducidad. **PARAGRAFO.-** En caso de Terminación por muerte del **CONCESIONARIO,** esta causal se hará efectiva si dentro de los dos (2) años siguientes al fallecimiento, los asignatarios no piden subrogarse en los derechos emanados de la concesión, en cumplimiento con lo consagrado en el artículo 111 del Código de Minas. **CLAUSULA DECIMA SEPTIMA**.- **Caducidad.-** LA CONCEDENTE podrá mediante providencia motivada declarar la caducidad administrativa del presente contrato en los siguientes casos: 17.1. La disolución de la persona jurídica de EL CONCESIONARIO, menos en los casos en que se produzca por fusión, por absorción; 17.2. La incapacidad financiera que le impida cumplir con las obligaciones contractuales y que se presume si EL CONCESIONARIO se le ha abierto trámite de liquidación obligatoria de acuerdo con la ley; 17.3. La no realización de los trabajos y obras dentro de los términos establecidos en este contrato y en el Código de Minas o su suspensión no autorizada por más de seis (6) meses continuos; 17.4. El no pago oportuno y completo de las contraprestaciones económicas; 17.5. El omitir el aviso previo a la autoridad para hacer la cesión total o parcial del contrato o de área del contrato; 17.6. El no pago de las multas impuestas o la no reposición de la garantía que las respalda; 17.7. El incumplimiento grave y reiterado de las regulaciones de orden técnico sobre la exploración y explotación, de higiene, seguridad mineras y laborales, o la revocación de las autorizaciones ambientales necesarias para sus trabajos y obras por incumplimientos imputables al concesionario; 17.8. La violación de las normas sobre zonas excluidas y restringidas para la minería; 17.9. El incumplimiento grave y reiterado de cualquiera otra de las obligaciones derivadas del contrato de concesión; y 17.10. Cuando se declare como procedencia de los minerales explotados un lugar diferente al de su extracción, provocando que las contraprestaciones económicas se destinen a un municipio diferente al de su origen. **CLAUSULA DECIMA OCTAVA. Procedimiento para la caducidad.-**. La caducidad del contrato, en los casos en que hubiere lugar, será declarada por LA CONCEDENTE previa resolución de trámite en la que, de manera concreta y específica, se señalen la causal o causales en que hubiere incurrido EL CONCESIONARIO. En esta misma providencia se le fijará un término, no mayor de treinta (30) días, para que subsane las faltas que se le imputan o formule su defensa, respaldada con las pruebas correspondientes. Vencido este término se resolverá lo pertinente en un plazo máximo de diez (10) días. En el caso contemplado en la presente cláusula, EL CONCESIONARIO queda obligado a cumplir o garantizar

todas las obligaciones de orden ambiental que le sean exigibles y las de conservación y manejo adecuado de los frentes de trabajo y de las servidumbres que se hubieren establecido. **CLAUSULA DECIMA NOVENA. - Reversión y Obligaciones en Caso de Terminación.** a) Reversión. En todos los casos de terminación del contrato, ocurrida en cualquier tiempo, operará la reversión gratuita de bienes a favor del Estado, circunscrita ésta medida a los inmuebles e instalaciones fijas y permanentes, construidas y destinadas por EL CONCESIONARIO en forma exclusiva al transporte y al embarque de los minerales provenientes del área contratada y de aquellas que se encuentren incorporadas a los yacimientos y accesos y que no puedan retirarse sin detrimento del mismo y de los frentes de trabajo. Esta reversión operará sólo en los casos en que las características y dimensiones de los mencionados bienes, a juicio de LA CONCEDENTE, los hagan aptos como infraestructura destinada a un servicio público de transporte o embarque o darse al uso de la comunidad. b) Obligaciones en caso de terminación. EL CONCESIONARIO, en todos los casos de terminación del contrato, queda obligado a cumplir y a garantizar las obligaciones de orden ambiental exigibles al tiempo de hacerse efectiva dicha terminación. **CLAUSULA VIGESIMA. - Liquidación.** A la terminación del presente contrato por cualquier causa, las partes suscribirán un Acta en la cual deberá constar detalladamente la liquidación definitiva del mismo y el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo de EL CONCESIONARIO, en especial de las siguientes: 20.1. El recibo por parte de LA CONCEDENTE del área objeto del contrato y de la mina, indicando las condiciones técnicas, físicas y ambientales en que se encuentra. Estas últimas de acuerdo con lo que establezca la autoridad ambiental competente. 20.2. Las pruebas por parte de EL CONCESIONARIO del cumplimiento de todas sus obligaciones laborales, o la constancia de su no entrega; 20.3. El cumplimiento de todas las obligaciones consignadas en la cláusula Sexta, dejando constancia de las condiciones de cumplimiento y del detalle de las obligaciones incumplidas, sobre las cuales LA CONCEDENTE tomará las acciones que procedan. 20.4. La relación de pagos de regalías y canon a su cargo, dejando constancia de las condiciones de cumplimiento y del detalle de las obligaciones incumplidas, sobre las cuales LA CONCEDENTE tomará las acciones que procedan. Si EL CONCESIONARIO no comparece a la diligencia en la cual se habrá de levantar el Acta de Liquidación, LA CONCEDENTE suscribirá el acta y se harán efectivas las garantías correspondientes si procediere. La no comparecencia de EL CONCESIONARIO no es por si sola causal para hacer efectivas las garantías. **CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA. - Normas de Aplicación**. Para todos los efectos a que haya lugar, el presente contrato una vez suscrito por las partes es de obligatorio cumplimiento. El contrato, su ejecución e interpretación, terminación y liquidación quedan sujetos a la

Libertad y Orden

Constitución, leyes, decretos, acuerdos, resoluciones, reglamentos o a cualquier otra disposición emanada de las autoridades competentes colombianas, que en alguna forma tengan relación con el objeto contractual. **CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA**.- **Domicilio Contractual**.- Para todos los efectos derivados de este contrato el domicilio contractual será el lugar de su celebración. **CLAUSULA VIGESIMA TERCERA**.- **Ley aplicable y Renuncia a Reclamación Diplomática**. El contrato y lo en él estipulado se sujetará exclusivamente a las leyes y jueces colombianos. EL CONCESIONARIO renuncia a intentar cualquier reclamación diplomática en razón de este contrato. **CLAUSULA VIGESIMA CUARTA.- Suscripción y Perfeccionamiento**. Las obligaciones que por este contrato adquiere EL CONCESIONARIO, producen efectos desde su suscripción. El presente contrato se considera perfeccionado una vez se encuentre debidamente inscrito en el Registro Minero Nacional. **VIGESIMA QUINTA.- Anexos**. Son anexos de este contrato y hacen o harán parte integrante del mismo los siguientes:

Anexo No.1. Plano Topográfico

Anexo No.2. Términos de Referencia para trabajos de exploración y Programa de Trabajos y Obras PTO y las Guías Minero Ambientales.

Anexo No.3. Programa de Trabajos y Obras PTO Aprobado.

Anexo No.4. Anexos Administrativos:

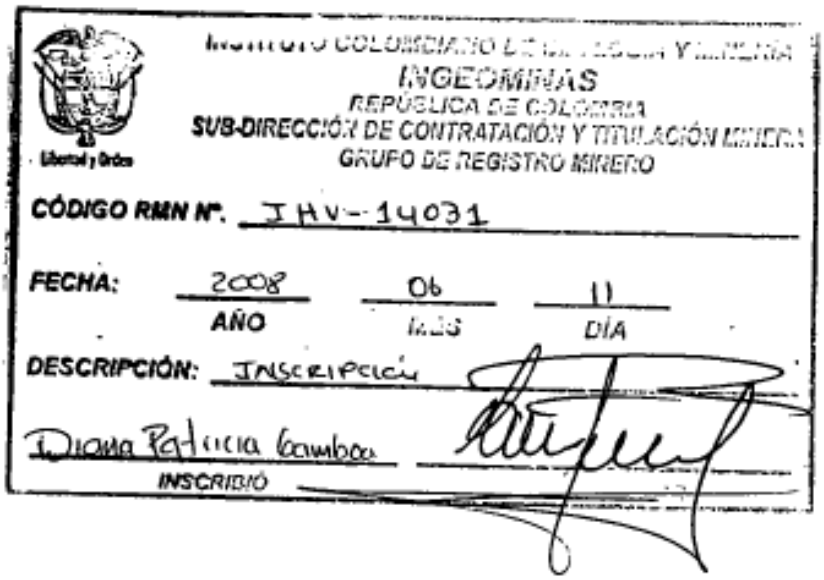
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Concesionario
- Las autorizaciones ambientales
- La póliza minero-ambiental, y
- Constancia de pago de impuesto de timbre.

Para constancia se firma este contrato por los que en él intervienen, en tres (3) ejemplares del mismo tenor, en la ciudad de Bogotá D.C. a los 04 JUN 2008

LA CONCEDENTE **EL CONCESIONARIO**

PLINIO ENRIQUE BUSTAMANTE ORTEGA **SAUL GUILLERMO SANCHEZ SUAREZ**
Director del Servicio Minero

LORENZO EDUARDO JARA PORTILLA
Subdirector de contratación y Titulación Minera
Revisó: GISELA GUTIERREZ VARGAS.- Abogada
Proyectó CARMENA MAYORGA ULLOA- Abogada
Concepto Técnico dado por-EDGAR MALDONADO CHAPARRO- Ingeniero de minas
IHV-14031


INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA
INGEOMINAS
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUB-DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y TITULACIÓN MINERA
GRUPO DE REGISTRO MINERO
Libertad y Orden
CÓDIGO RMN Nº. JHV-14031
FECHA: 2008 06 11
AÑO MES DÍA
DESCRIPCIÓN: INSCRIPCIÓN
Diana Patricia Gamboa
INSCRIBIÓ

ANEXO 7

Pelíkano



Pelíkano® RH

Pelíkano® RH es un tablero marca MDP® RH termofundido con la lámina decorativa.

Es el resultado del uso intensivo de tecnología de prensas continuas de modernos clasificadores de partículas y avanzado software de control.

- **Formatos (m):** 2,15 x 2,44 / (7x8 pies)
- **Espesores (mm):** 6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 25 - 30 - 36

Usos y Aplicaciones

Es un producto para ser usado en interiores: muebles de cocina, closet, oficina, hogar, hospitales, RTA y centros comerciales. Se recomienda trabajar laminado en sus dos caras para evitar el pandeo. Todo tablero debe ser refilado.

Humedad: Es un producto para uso en interiores en ambientes húmedos (humedad relativa del aire que no supere el 85%), dadas sus excelentes propiedades mecánicas y de resistencia a la humedad.

Calor: Las superficies tienen una buena resistencia al contacto con objetos calientes.

Proliferación de mohos y hongos: Los tableros contienen preservantes que ayudan a prevenir la aparición de mohos y hongos en condiciones de humedad (humedad relativa del aire que no supere el 85%).

Insectos: Los ingredientes usados en la fabricación del producto (resinas, preservantes, etc) constituyen un impedimento efectivo al ataque de la mayoría de los insectos. No obstante, en caso de enfrentarse a insectos agresivos, como las termitas, se aconseja proteger el tablero con recubrimientos para la madera natural.

Tornillos: Antes de colocar tornillos realizar perforaciones guía. Se recomienda emplear tornillos especiales para aglomerado (tornillos Confirmat).

Características

- Excelentes propiedades mecánicas y de resistencia a la humedad.
- Técnicamente dimensionado (2,15 x 2,44 m), 5,25 m optimizando al máximo la superficie.
- Superficie fácil de acabar sin tratamientos adicionales.
- Sin sentido de fibra lo cual facilita su maquinado.
- Se ofrece al mercado: 2 caras decorativas y/o 1 cara decorativa + 1 balance.

Ventajas

- Resistente a la humedad.
- Conserva las propiedades físico mecánicas en ambientes húmedos.
- Partículas más homogéneas y uniformes.
- Tablero 100% libre de impurezas.
- Asesoría técnica permanente.

Propiedades superiores del tablero:

- Facilidad de corte.
- Excelente agarre de tornillo.
- Mejor flexión.

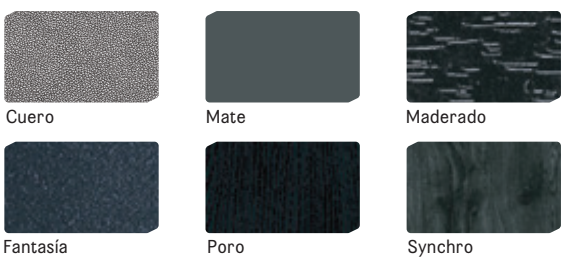
Propiedades de la melamina

- Resistencia al rayado: Excelente resistencia a la rayadura.
- Resistencia a la abrasión: Excelente resistencia a la abrasión y manipulación.
- Resistencia a las manchas: Las superficies son fáciles de limpiar y tienen una excelente resistencia a manchas tales como, salsa de tomate, mostaza, tinta y café.
- Resistencia a la humedad: Las superficies son totalmente impermeables.
- Resistencia al calor: Las superficies tienen una buena resistencia al contacto con calor.
- Resistencia a disolventes: No se afecta con la aplicación de disolventes tales como thinner, alcohol y gasolina.

Resistencia Antibacterial: Nuestros paneles decorativos Pelíkano textura mate y fantasía son antibacteriales en un 99% conforme la Norma JIS Z 2801, que garantiza a nuestros clientes y sus familias, la seguridad de contar con productos libres de bacterias.

Es importante mantener una correcta limpieza de los tableros.

Variedad de texturas



Nov 2024 rev06 - RMC-08

CERES
Certification of Environmental Standards GmbH

CERTIFICADO

En conformidad al MECANISMO DE CERTIFICACIÓN ECUATORIANA AMBIENTAL "PUNTO VERDE EN EL SECTOR PRODUCTIVO"

N° de certificado: PV-013-2023

CERTIFICADORA ECUATORIANA DE ESTÁNDARES CERESECUADOR CIA. LTDA.* confirma que:

NOVOPAN DEL ECUADOR S.A – PLANTA ITULCACHI
Vía a la Troncal Distrital E-35. Pifo, Pichincha

Ha obtenido la máxima certificación estipulada en el MECANISMO DE CERTIFICACIÓN ECUATORIANA AMBIENTAL "PUNTO VERDE", como **EMPRESA "ECO-EFICIENTE"**

Puede ofrecer los siguientes productos, que cumplen con los requisitos del MECANISMO DE LA CERTIFICACIÓN ECUATORIANA AMBIENTAL "PUNTO VERDE":

PANELES DE MADERA MDP Y DECORATIVOS PELIKANO

Por los casos de Producción más Limpia comprobados: descritos en el anexo 1

Fecha de inspección: 11/11/2023
Este certificado es válido hasta: 12.12.2025

Guayaquil, 13.12.2023

Blgo. José Mancheno, CERESECUADOR CÍA. LTDA.

*CERESECUADOR CIA. LTDA confirma que la unidad arriba mencionada cumple con los requisitos del MECANISMO DE CERTIFICACIÓN ECUATORIANA AMBIENTAL "PUNTO VERDE" (Acuerdo Ministerial N° 140 publicado el Registro Oficial N° 387 del 04 de noviembre de 2015) La unidad certificada es responsable de salvaguardar el cumplimiento de las normas, no la agencia certificadora. El presente certificado no cubre otros aspectos de calidad, a más del cumplimiento de las exigencias del "PUNTO VERDE". El uso del logo "PUNTO VERDE" es propiedad exclusiva del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador bajo la administración de la Subsecretaría de Calidad Ambiental.

593.5.8.10 EC v.13.10.2023

CERESECUADOR CIA. LTDA.
www.ceresecuador-cert.com

Esquema de certificación aplicable: 6

ANEXOS: SI ☒ NO ☐

de anexos: 1

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

CERTIFICACIÓN PUNTO VERDE
EMPRESA ECO-EFICIENTE

PE032-2023

SERVICIO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO

Acreditación N° SAE CP 07-003
CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS

ANEXO 1 AL CERTIFICADO N° PV-013-2023, NOVOPAN DEL ECUADOR S.A. – PLANTA ITULCACHI

CASOS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA COMPROBADOS:

PUNTO VERDE 1: Reducción del 7.61% en el consumo de energía eléctrica, por el uso de arranques alternativos de motores.

PUNTO VERDE 2: Reducción del 50.32% en materiales de embalaje para exportación por la implementación de un nuevo diseño de embalaje en base a listones.

PUNTO VERDE 3: Aprovechamiento de 5476.58 toneladas de pallets de madera para reutilizarlos como materia prima en el periodo 2014 -2022.

PUNTO VERDE 4: Reducción de 9.52% en el consumo de resina por implementación de un sistema innovador de dosificación de resina.

PUNTO VERDE 5: Aprovechamiento de 44719.88 kWh al 2022 por implementación de una planta fotovoltaica.

PUNTO VERDE 6: Aprovechamiento de 127080 toneladas de biomasa (polvo de madera) como combustible utilizado en secaderos generada en los procesos de lijado y clasificación de partículas de madera en el periodo 2017-2022

Guayaquil, 13.12.2023

Blgo. José Mancheno,CERESECUADOR CÍA. LTDA.

*CERESECUADOR CIA. LTDA confirma que la unidad arriba mencionada cumple con los requisitos del MECANISMO DE CERTIFICACIÓN ECUATORIANA AMBIENTAL "PUNTO VERDE" (Acuerdo Ministerial N° 140 publicado el Registro Oficial N° 387 del 04 de noviembre de 2015) La unidad certificada es responsable de salvaguardar el cumplimiento de las normas, no la agencia certificadora. El presente certificado no cubre otros aspectos de calidad, a más del cumplimiento de las exigencias del "PUNTO VERDE". El uso del logo "PUNTO VERDE" es propiedad exclusiva del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador bajo la administración de la Subsecretaría de Calidad Ambiental.

593.5.8.10 EC v13.10.2023

CERESECUADOR CIA. LTDA.
www.ceresecuador-cert.com

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

CERTIFICACIÓN PUNTO VERDE
EMPRESA ECO-EFICIENTE

SERVICIO DE ACREDITACIÓN ECUATORIANO
Acreditación N° SAE CP 07-003
CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS

PE032-2023

Carlos A. Guzman
Ing. Civil - Esp. Gerencia de Proyectos & Finanzas

NFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Fecha del informe	Diciembre /2025
Elaboró	**RUTH JACQUELINE AGUILAR** **CARGO: PROFESIONAL SST**

ACCIDENTES / INCIDENTES

Tipo de evento	Cantidad	Fecha	Descripción
Accidentes Laborales	0		
Incidentes Laborales	0		No reporta
Otros Accidentes (Daños a la Propiedad y equipos) Accidentes Viales)	0		No reporta
Reporte Actos y Condiciones Inseguras	0		No reporta
Personal Nuevo	10		
Entrega de Dotación:	8	19/12/2025 23/12/2025	Anexo 5

CHARLAS Y/O CAPACITACIONES

Anexos 4

Día	Tema	Duración (min)	Personas asistentes	HH Capacitación
19/12/2025	INDUCCION GENERAL SST	30"	4	8:00 AM
22/12/2025	USO DE OBLIGATORIO DE EPP	5"	4	8:00 AM
24/12/2025	INDUCCION GENERAL SST	30"	4	8:00 AM
27/12/2025	USO ADECUADO DE HERRAMIENTAS	5"	5	8:00 AM
29/12/2025	AUTOCUIDADO	5"	7	10:00 AM

INSPECCIONES

Fecha	inspección	hallazgos	Plan de acción	Fecha de cierre
29/12/2025	Cortadora de Cerámica	Ninguno		
29/12/2025	Pulidora	Ninguno		

REGISTRO FOTOGRÁFICO

  		 
Socialización Fichas de Seguridad (cemento/pintura)	Se realiza Entrega de EPP	Se realiza socialización de formato preoperacional de cortadora de cerámica
 		
Se realiza socialización de formato preoperacional de Pulidora	Charla de Autocuidado	Charla uso obligatorio de EPP

ANEXO 9

CERTIFICADO DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO EN ALTURAS

EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCION 4272 DE 2021 EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE TRABAJO, PARAORIENTAR FORMACIÓN EN TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

CEAS INTEGRAL S.A.S

LICENCIA EN SALUD OCUPACIONAL 24-0401- 2021 NIT 901409686-8
ENTE CERTIFICADOR BUREA VERITAS CO21.01734
NUMERO APROBACION POR EL MINISTERIO DE TRABAJO N° 08SE2021220100000045825

CERTIFICA QUE

RUTH JACQUELINE AGUILAR TABAREZ

C.C. 39.573.529

SE CAPACITÓ Y APROBÓ LA FORMACIÓN EN:

COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS

CON UNA DURACIÓN DE 80 HORAS

Se emite en Ricaurte – Cundinamarca, se capacitó el 15 al 22 de Diciembre del año 2022

GERENTE GENERAL
MARBY ANDREA COBOS ALVAREZ
C.C. 39.581.982
ADMINISTRADOR AMBIENTAL ESPECIALISTA
ESP. SEGURIDAD, HIGIENE Y GESTIÓN AMBIENTAL
LIC. SST 25-0342 DE 2021

ENTRENADOR CERTIFICADO DE ALTURAS
VICTOR JULIO MAHECHA VANEGAS
C.C. 11.315.624
SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTA
LIC. SST. 25 7551 de 2014

RAZON SOCIAL: CONSORCIO RICAURTE HT NIT:901530385-2 REPRESENTANTE LEGAL: OSCAR ANDRES BENAVIDES CUADROS ARL: SURA

Correo electrónico: ceasintegral@gmail.com- Teléfono: 3223839831, Carrera 16 N° 4 – 17 Barrio centro Ricaurte – Cundinamarca

CERTIFICADO N° 1448

CERTIFICADO DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO EN ALTURAS

EN CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCION 4272 DE 2021 EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE TRABAJO, PARA ORIENTAR FORMACIÓN EN TRABAJO EN ALTURAS

CEAS INTEGRAL S.A.S

NIT 901409686-8 LICENCIA EN SALUD OCUPACIONAL 24-0401- 2021

NUMERO APROBACION POR EL MINISTERIO DE TRABAJO N° 08SE2021220100000045825 CERTIFICACIÓN NTC 6072/ 2014, CERTIFICADO CO21.01734 ENTE EXPEDIDO POR BUREAU VERITAS
ACREDITADO ONAC 09-CPR-008

CERTIFICA QUE

RUTH JACQUELINE AGUILAR TABAREZ

Cédula de ciudadanía N° 39573529

SE CAPACITÓ Y APROBÓ LA FORMACIÓN EN:

TRABAJO EN ALTURAS NIVEL REENTRENAMIENTO 4272

Realizado en Ricaurte, Cundinamarca del (06) del mes de octubre de 2025 al (06) del mes de octubre de 2025 con una intensidad de 8 horas.

GERENTE GENERAL
MARBY ANDREA COBOS ALVAREZ
C.C. 39.581.982
ADMINISTRADOR AMBIENTAL ESPECIALISTA
ESP. SEGURIDAD, HIGIENE Y GESTIÓN AMBIENTAL
LIC. SST 25-0342 DE 2021

RONALD FABIAN PORTELA
ENTRENADOR
PROF. SALUD OCUPACIONAL
LIC. SST 10714 de 01/12/2023

Persona representada de manera independiente, con ARL: SURA

Correo electrónico: ceasintegral@gmail.com- Teléfono: 3223839831, Carrera 16 N° 4 – 17 Barrio centro Ricaurte – Cundinamarca

CERTIFICADO N° 13601

En testimonio de lo anterior, se firma en Ricaurte, Cundinamarca a los (06) del mes de octubre de 2025

ANEXO 10

LISTADO PERSONAL TRABAJO EN ALTURAS

No Identificacion	Nombre y Apellidos	Cargo
1082781450	Elkin Eduardo Ordóñez Macías	Instalador de Drywall
1012327418	Edison Santiago Cortez	Instalador de Drywall
1070603775	Gustavo Aguirre Buitrago	Instalador de Drywall

Bogotá D.C., diciembre 30 de 2025

CONSTANCIA DE FORMACIÓN VOCACIONAL

La Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo, del Ministerio del Trabajo, hace constar que ELKIN EDUARDO ORDO?EZ MACIAS, identificado(a) con CÉDULA DE CIUDADANÍA número 1082781450, registra la siguiente información de capacitación laboral :

NOMBRE DEL PROGRAMA: TRABAJO EN ALTURAS TRABAJADOR AUTORIZADO
OFERENTE DE CAPACITACIÓN: CEAS INTEGRAL SAS
ENTRENADOR: CARLOS ANDRES ROCA SANCHEZ
SEDE DONDE SE FORMÓ: CEAS INTEGRAL SAS
EMPLEADOR: SISO CONSTRUAVALUOS S.A.S
ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES DEL TRABAJADOR: COLMENA

SECTOR ECONÓMICO: SECTOR CONSTRUCCION
FECHAS DE FORMACIÓN: 28/11/2024 a 01/12/2024
INTENSIDAD HORARIA: 32 horas

La constancia de formación vocacional refleja lo registrado en la base de datos del Ministerio del Trabajo, de conformidad con los reportes realizados por los Centros de Entrenamiento debidamente habilitados para impartir formación para el trabajo.

Se expide la presente constancia el día diciembre 30 de 2025

Bogotá D.C., diciembre 30 de 2025

CONSTANCIA DE FORMACIÓN VOCACIONAL

La Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo, del Ministerio del Trabajo, hace constar que EDINSON SANTIAGO CORTEZ BUITRAGO, identificado(a) con CÉDULA DE CIUDADANÍA número 1012327418, registra la siguiente información de capacitación laboral :

NOMBRE DEL PROGRAMA: TRABAJO EN ALTURAS TRABAJADOR AUTORIZADO
OFERENTE DE CAPACITACIÓN: CEAS INTEGRAL SAS
ENTRENADOR: CARLOS ANDRES ROCA SANCHEZ
SEDE DONDE SE FORMÓ: CEAS INTEGRAL SAS
EMPLEADOR: SISO CONSTRUAVALUOS S.A.S
ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES DEL TRABAJADOR: COLMENA

SECTOR ECONÓMICO: SECTOR CONSTRUCCION
FECHAS DE FORMACIÓN: 28/11/2024 a 01/12/2024
INTENSIDAD HORARIA: 32 horas

La constancia de formación vocacional refleja lo registrado en la base de datos del Ministerio del Trabajo, de conformidad con los reportes realizados por los Centros de Entrenamiento debidamente habilitados para impartir formación para el trabajo.

Se expide la presente constancia el día diciembre 30 de 2025

Bogotá D.C., diciembre 30 de 2025

CONSTANCIA DE FORMACIÓN VOCACIONAL

La Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo, del Ministerio del Trabajo, hace constar que GUSTAVO ADOLFO AGUIRRE BUITRAGO, identificado(a) con CÉDULA DE CIUDADANÍA número 1070603775, registra la siguiente información de capacitación laboral :

NOMBRE DEL PROGRAMA: TRABAJO EN ALTURAS TRABAJADOR AUTORIZADO
OFERENTE DE CAPACITACIÓN: CEAS INTEGRAL SAS
ENTRENADOR: CARLOS ANDRES ROCA SANCHEZ
SEDE DONDE SE FORMÓ: CEAS INTEGRAL SAS
EMPLEADOR: SISO CONSTRUAVALUOS S.A.S
ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES DEL TRABAJADOR: COLMENA

SECTOR ECONÓMICO: SECTOR CONSTRUCCION
FECHAS DE FORMACIÓN: 28/11/2024 a 01/12/2024
INTENSIDAD HORARIA: 32 horas

La constancia de formación vocacional refleja lo registrado en la base de datos del Ministerio del Trabajo, de conformidad con los reportes realizados por los Centros de Entrenamiento debidamente habilitados para impartir formación para el trabajo.

Se expide la presente constancia el día diciembre 30 de 2025

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1110262775		GUZMAN GARZON CARLOS ANDRES	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Calle 4 No 4-72 Sector la Plazuela	SUAREZ-TOLIMA	2485163	No

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,600,000	$256,000			$1,600,000	$200,000			$0	$0			$0	$0		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,600,000	$256,000			$1,600,000	$200,000			$0	$0			$0	$0		$0	$0
Ciudad: SUAREZ Depto: TOLIMA (1 Afiliados)					$1,600,000	$256,000			$1,600,000	$200,000			$0	$0			$0	$0		$0	$0
1	CC	1110262775	GUZMAN GARZON CARLOS ANDRES	230301	30	$1,600,000	$256,000	EPS005	30	$1,600,000	$200,000		0	$0	$0		0	$0	$0	0	$0	$0
Total Afiliados(1)						$1,600,000	$256,000			$1,600,000	$200,000			$0	$0			$0	$0		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-12	2025-12	2001980163	9495560269	I	2026/01/20	2025/12/12	BANCOLOMBIA	0	$456,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$256,000	$0	$0	$256,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$256,000	$0	$0	$256,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$200,000	$0	$0	$200,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$200,000	$0	$0	$200,000
TOTAL				**1**	**$456,000**	**$0**	**$0**	**$456,000**