

04.12.2025 14:02:26

Alcance
El cemento Fuerte Ecoplanet cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo UG. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras. Los datos presentados corresponden al Cemento Fuerte Ecoplanet producido por Holcim Colombia S.A. en la fecha especificada, la ejecución de los ensayos se lleva a cabo dentro de la semana señalada de análisis.

El cemento Fuerte Ecoplanet cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo UG. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras. Los datos presentados corresponden al Cemento Fuerte Ecoplanet producido por Holcim Colombia S.A. en la fecha especificada, la ejecución de los ensayos se lleva a cabo dentro de la semana señalada de análisis.

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine.	NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico.
NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.	NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45 μ m.	NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento Portland.	NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico.
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat.	NTC 5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.	

Composición Química - Óxidos (%)													
FECHA	SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	SO3	P.I.	Na2O	K2O	TiO2	P2O5	Cl	Suma
02/12/2025	27.8	5.5	2.7	49.3	0.7	2.0	9.7	-0.02	0.84	0.32	0.25	0.08	99.5
Min	27.8	5.5	2.7	49.3	0.7	2.0	9.7	-0.02	0.84	0.32	0.25	0.08	99.5
Max	27.8	5.5	2.7	49.3	0.7	2.0	9.7	-0.02	0.84	0.32	0.25	0.08	99.5
Avg	27.8	5.5	2.7	49.3	0.7	2.0	9.7	-0.02	0.84	0.32	0.25	0.08	99.5
Std	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0

FECHA	Finura			Fraguado Vicat			Resistencias a la compresión					NTC 4927	
	Blaine	Densidad	Ret. 45 um	Inicial	Final	C.Nor	1 día	3 días	7 días	28 días	A/C	Exp. Barras Mortero	
	m2/kg	g/cm3	%	min	min	%	MPa	MPa	MPa	MPa	%	sumergidas en agua (%)	
02/12/2025	495	2.93	8.00	176	297	27.2					50.5	Holcim	NTC 121
												N/D	Máximo 0.02%
Min	495	2.93	8.00	176	297	27.2					50.5		
Max	495	2.93	8.00	176	297	27.2					50.5		
Avg	495	2.93	8.00	176	297	27.2					50.5		
Std	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Holcim	NTC 121
												N/D	Máximo 12 %

Coordinador Control Calidad
Holcim Colombia S.A.
Planta Nobsa

SECCIÓN 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

1.1 Identificación del producto

Nombre Comercial: ESMALTE EPOXI-POLIAMIDA MULTITONOS
 Nombre Técnico: Recubrimiento base solvente
 Número cas: 67 924-3-9

1.2 Datos de proveedor de la ficha de seguridad

Empresa: Pinturas Multitonos Ltda. Parque Agroindustrial Perú
 Japón, Km 2 vía Funza Siberia, Colombia
 Teléfono: 310 4817571

1.3 Teléfonos de emergencia

Teléfonos de Emergencia: 018009146012 – 2886012
 Contacto: CISPROQUIM

SECCIÓN 2: INFORMACION DE PELIGROS

2.1 Elementos de SGA, incluidos los consejos de prudencia

Nombre del producto Esmalte epoxi-poliamida



Atención de indicación de peligro **H226** – Líquidos y vapores inflamables.
H304 – Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H335 – Puede irritar las vías respiratorias.
H312 – Nocivo en contacto con la piel.
H315 – Provoca irritación cutánea.
H319 – Provoca irritación ocular grave.
H332 – Nocivo en caso de inhalación.
H335 – Puede irritar las vías respiratorias.

Declaración de prudencia **P262** – Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P305 + P351 + P338 – EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Descripción	Nº CAS	% En peso
Bisfenol A	25068-38-6	10-15
ButilCellosolve	111-76-2	0-25
Isobutanol	7883-1	0-15
Resina Poliamida	63428-84-2	4-8
Talco	14807-96-6	3-5
Xilol	1330-20-7	0-35

SECCIÓN 4: PROCEDIMIENTO EN CASO DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Inhalación	Llevar a la persona afectada a un lugar aireado. Si hay respiración con dificultad colocar oxígeno y buscar atención médica inmediata. En caso de no respirar, suministrar respiración artificial y buscar atención médica de inmediato.
Ingestión	No inducir al vomito cuando la persona afectada se encuentre consciente. Buscar atención médica inmediata.
Contacto en la Piel	Lavar con agua y jabón el área afectada.
Contacto en los Ojos	Lavar con abundante agua y de ser necesario y buscar atención médica inmediata.

4.2 Efectos y síntomas importantes, agudos y retardados

Inhalación	La inhalación prolongada puede ocasionar dolor de cabeza, náuseas, debilidad e irritación de vías de respiración.
Ingestión	Tóxica. Causa irritación de boca, garganta, esófago y estómago. Si es aspirado puede ocasionar serios daños a pulmones y en general al sistema respiratorio.
Contacto en la Piel	Contacto leve causa irritación leve y enrojecimiento. Contacto prolongado causa irritación severa, dermatitis, descamación y quemadura intensa.
Contacto en los Ojos	Enrojecimiento, visión borrosa e irritación.

SECCIÓN 5: ACCIONES EN CASO DE INCENDIO

5.1 Medios de extinción

Espuma
 Dióxido de Carbono
 Extintores de polvo químico seco
 Nunca apagar con agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Evitar toda fuente de ignición o calor. Separar de materiales incompatibles.

Mantener buena ventilación y no fumar en el área de trabajo.

Los equipos de iluminación y eléctricos deben ser a prueba de explosión.

Las altas temperaturas pueden provocar presiones elevadas en el interior de los envases cerrados.

Evitar la inhalación de los humos o vapores que se generen.

5.3 Recomendación para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

SECCIÓN 6: ACCIONES EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales

Utilizar todos los elementos de protección personal. Aislar el sitio de derrame de cualquier fuente de llama o chispas.

6.2 Precauciones ambientales

Recoger para disposición final de acuerdo con la autoridad ambiental correspondiente.

6.3 Métodos y material de contención de limpieza

Absorber los residuos con material inerte como arena o tierras diatomáceas, Si el derrame es abundante, aisle mediante un dique una vez recogido viértalo en un recipiente debidamente rotulado y etiquetado como material de desecho.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para manipulación segura

No aceptar recipientes en mal estado o que no estén debidamente identificados.

Estrictas medidas de higiene personal como bañarse y cambiarse de ropa después de manipular estas sustancias.

Use equipo de protección personal evitando el contacto con los ojos y la piel.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidos posibles incompatibles

Proteger de humedad y altas temperaturas

Evitar toda fuente de ignición o calor.

Separar de materiales incompatibles.

Mantener buena ventilación y no fumar en el área de trabajo.

SECCIÓN 8: PROTECCION PERSONAL

8.1 Control de exposición

8.1.1 Manipular con las precauciones adecuadas. Asegurar ventilación adecuada. Elementos de lavado de piel y ojos deben estar presentes.

8.2.1 Equipos de protección persona



Protección del cuerpo

Peto de caucho resistente a sustancias químicas.



Protección de las manos

Guantes de caucho resistentes a productos químicos.



Protección de Ojos

Gafas de seguridad.



Protección Personal

Respirador con cartuchos para gases y vapores orgánicos. Manipular en lugares ventilados.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS.

Apariencia	Líquido viscoso
Viscosidad a 25 °C,	80 - 90 KU
Densidad (Kg/gal)	5,0 – 5,2
Punto de ebullición	>100°C
T. de inflamación	> 38°C
Solubilidad en agua	Insoluble
Flash Point	26°C (79°F).
Punto de inflamación	38 °C.
Temperatura de auto ignición	393°C.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Químicamente estable, evitar temperaturas elevadas, incompatible con sustancias alcalinas, especialmente álcalis fuertes.

10.2 Productos de descomposición peligrosa

Al quemarse puede producir dióxido de Carbono, monóxido de Carbono.

10.3 Estabilidad química

Producto estable en condiciones normales de almacenamiento evitar temperaturas elevadas

SECCIÓN 11: INFORMACION TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Dosis y concentración letal

No conocidas

Ingestión

Puede causar irritación

Inhalación

Puede tener efectos sobre el sistema nervioso central.

Contacto cutáneo/ocular

Puede causar irritación

Potencial cancerígeno

Sin asignar

SECCIÓN 12: INFORMACION ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

No verter en cuerpos de agua, en suelo o desagües.

No hay datos cuantitativos acerca de los efectos sobre el medio ambiente.

SECCIÓN 13: DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto:

Se recomienda la disposición final mediante incineración por medio de empresas prestadoras de servicios de disposición final certificadas.

Envase contaminado:

Eliminar como producto no usado.

Cuando el envase contiene pintura base solvente, debe clasificarse como residuo peligroso, según decreto 4741 de 2005.

No incinerar envases sellados. Si se aplican buenas prácticas de manejo y se asegura que el envase se encuentra limpio o con un lavado previo con solvente se puede disponer como residuo aprovechable. No utilizar los envases desocupados para almacenar alimentos o agua para consumo.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Clase de riesgo: 3, líquido inflamable no especificado en otra parte.

Número UN: 1993

Grupo de empaque: III

Para el transporte de esta sustancia dentro del territorio nacional se deben cumplir los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores, estipulados en el **Decreto 1079 de 2015, Capítulo 7, Sección 8.**

SECCIÓN 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Para el transporte de esta sustancia dentro del territorio nacional se deben cumplir los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores, estipulados en el **Decreto 1079 de 2015, Capítulo 7, Sección 8.**

SECCIÓN 16: INFORMACION ADICIONAL

La información que aparece en esta hoja de seguridad, así como sus recomendaciones se ofrecen de buena fe siendo confiables, pero no representan una garantía expresa por parte del fabricante, en todo caso será de entera responsabilidad del usuario determinar la aplicabilidad de dicha información

P • I • N • T • U • R • A • S



Todo el color, de la mejor calidad

FICHA TÉCNICA

ENDURECEDOR RESINA POLIAMIDA

Endurecedor fabricado con un aducto de poliamida diluido en solventes activos y aromáticos y se usa como catalizador en sistemas epóxicos de base solvente, proporcionando dureza, resistencia química a la intemperie.

PROPIEDADES

VISCOSIDAD	53-58 KU a 25 °C.
ACABADO	Brillante o mate
COLOR	Ámbar.
RENDIMIENTO TEÓRICO	¼ por cada galón
PESO POR GALON	3.4-3.6 Kg/gal.
TIEMPO DE VIDA ÚTIL MEZCLA	6 – 8 Horas

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie debe estar seca y libre de polvo, grasa, mugre. Lijar la superficie manual o mecánicamente. Para repintes verificar tipos de recubrimientos y chequear compatibilidades. Para superficies de concreto y asbesto-cemento se deben neutralizar con una solución de ácido muriático al 10 %.

APLICACIÓN

Se recomienda preparar la cantidad que se estime será utilizada. Relación de mezcla 4 partes de componente A por una parte de endurecedor, obtener mezcla homogénea. Aplique 2 a 3 manos para obtener el espesor seco recomendado, dejando secar de 6 a 12 horas entre manos según las condiciones ambientales. Es necesario lijar suavemente, en seco, hasta eliminar el brillo para obtener buena adherencia entre manos.

TIEMPOS DE SECADO

Secado al tacto	3 – 5 horas
Secado para segundas manos	7 – 15 horas.
Tiempo de servicio	72 horas.

SEGURIDAD Y AMBIENTE

Contiene productos inflamables. Utilice gafas, guantes, mascarilla. Manténgase fuera del alcance de los niños, en un lugar fresco y alejado del fuego. Evite el contacto con la piel y los ojos o la exposición prolongada a sus vapores. Utilícese en lugares bien ventilados. Produce vapores nocivos.

PRESENTACIONES: 1/ 4 de galón

ALMACENAMIENTO

Almacenar en sitios ventilados, protegidos de la humedad y las altas temperaturas. No apilar más de 5 cajas. Mantenerse bien cerrado y en envase original.

HOJA DE SEGURIDAD
ENDURECEDOR POLIAMIDA

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre Comercial:	RESINA POLIAMIDA
Sinónimo	CATALIZADOR
Número cas:	25038-54-4
Empresa	Pinturas Multitonos Ltda.
Dirección:	Centro agroindustrial Perú Japón bodega 1
Teléfono:	3104817571
Teléfonos de Emergencia	CISPROQUIM 18009146012 – 2886012

2. INFORMACION DE PELIGROS



PELIGRO

Líquido y vapores inflamables.

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Provoca irritación cutánea.

Provoca irritación ocular grave.

Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.

Puede irritar las vías respiratorias.

Puede provocar daños en los órganos tras exposición prolongada o repetida.

No exponer a una temperatura superior a 50°C.

Mantener alejado de calor, de chispas, de llamas al descubierto, de superficies calientes.

No fumar.

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Descripción	n°. CAS	%En peso
Xilol	1330-20-7	0-35
ButilCellosolve	111-76-2	0-25
Isobutanol	7883-1	0-15
Bisfenol A	25068-38-6	10-15
Resina Poliamida	63428-84-2	4-8
Talco	14807-96-6	3-5

4. PROCEDIMIENTO EN CASO DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Llevar a la persona afectada a un lugar aireado. Si hay respiración con dificultad colocar oxígeno y buscar atención médica inmediata En caso de no respirar, suministrar respiración artificial y buscar atención médica de inmediato.
Ingestión	No inducir al vomito cuando la persona afectada se encuentre consciente. Buscar atención médica inmediata.
Contacto en la Piel	Lavar con agua y jabón el área afectada.
Contacto en los Ojos	Lavar con abundante agua y de ser necesario y buscar atención médica inmediata.

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Utilizar: Espuma, Dióxido de carbono, extintores de polvo químico seco, niebla de agua.

No utilizar chorro de agua directo.

Evitar toda fuente de ignición o calor. Separar de materiales incompatibles.

Mantener buena ventilación y no fumar en el área de trabajo.

Los equipos de iluminación y eléctricos deben ser a prueba de explosión.

Las altas temperaturas pueden provocar presiones elevadas en el interior de los envases cerrados.

Evitar la inhalación de los humos o vapores que se generen.

Utilizar equipo de respiración adecuado.

No permitir que los derrames de la extinción de incendios se viertan a desagües o cursos de agua.

Flash point: 26°C (79°F).

Punto de inflamación: 38 °C.

Temperatura de autoignición: 393°C.

6. ACCIONES EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Absorber los residuos con material inerte como arena o tierras diatomáceas, una vez recogido viértalo en un recipiente debidamente rotulado y etiquetado como material de desecho.

Retirar toda fuente de ignición, use careta o máscara para vapores y guantes de seguridad, si no posee elementos de protección personal aléjese de la zona para evitar el contacto o inhalación de vapores, usar herramientas anti chispa para la recolección del producto.

Si el derrame es abundante, aíse mediante un dique y/o arena, proceda a llamar a las autoridades locales responsables.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Almacenar en lugar seco y bien ventilado, asegúrese de que el producto sea almacenado lejos de fuentes de ignición y calor, el producto se separará de materiales y productos incompatibles según matriz. Todo el producto debe estar rotulado y etiquetado correspondientemente.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, consumir alimentos y bebidas.

8. PROTECCIÓN PERSONAL

Utilizar el producto solamente en lugares con ventilación adecuada, para algunas operaciones la renovación completa del aire por extracción

Utilice el equipo de protección personal completo y adecuado, evite exposiciones prolongadas con el producto, manipule en lugares ventilados, evite el contacto con

los ojos, piel y ropa, lave bien sus manos con abundante agua después de manipular el producto.

9. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS.

Apariencia:	líquido viscoso
Densidad:	0.93 Kg. /l
Punto de ebullición:	>100°C
T. de inflamación:	> 38°C
Solubilidad en agua:	Insoluble

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Químicamente estable, evitar temperaturas elevadas, incompatible con sustancias alcalinas, especialmente álcalis fuertes.

Productos de descomposición peligrosa: al quemarse puede producir dióxido de Carbono, monóxido de Carbono.

No existe ningún peligro de polimerización.

Utilizar todos los elementos de protección personal. Aislar el sitio de derrame de cualquier fuente de llama o chispas. Cubrir con material absorbente y recoger para disposición final de acuerdo con la autoridad ambiental correspondiente.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

No existen datos disponibles de ensayos del preparado.

12. INFORMACIÓN ECOLOGICA

No existen datos disponibles de ensayos del preparado.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Cuando el envase contiene pintura base solvente, debe clasificarse como residuo peligroso, según decreto 4741 de 2005.

Los residuos de pintura base solvente deben ser identificados como: **RESIDUO PELIGROSO**.

Consumir todo el contenido del envase, si este contiene producto se debe disponer como residuo peligroso en un lugar o tratamiento aprobado por las autoridades locales (incineración, relleno de seguridad u otro autorizado según la normatividad legal vigente). No incinerar envases sellados. Si se aplican buenas prácticas de manejo y se asegura que el envase se encuentra limpio o con un lavado previo con solvente se puede disponer como residuo aprovechable.

Evite arrojar el producto o residuo al suelo, cañerías o fuentes de agua. No utilizar los envases desocupados para almacenar alimentos o agua para consumo.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Clase de riesgo: 3, líquido inflamable no especificado en otra parte.

Número de identificación UN: 1993.

Grupo de empaque: III

Etiquetado: ND.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Los requerimientos sobre regulación, están sujetos a cambios y pueden diferir de una localidad a otra. Es responsabilidad del usuario asegurarse que todas sus actividades cumplan con la normatividad nacional, regional y local.

16. INFORMACION ADICIONAL

La información que aparece en esta hoja de seguridad, así como sus recomendaciones se ofrecen de buena fe siendo confiables, pero no representan una garantía expresa por parte del fabricante, en todo caso será de entera responsabilidad del usuario determinar la aplicabilidad de dicha información.



REPORTE DE CALIDAD



FECHA: Belencito, 29.11.2025
HORA: 19:13:01
PÁGINA: 1 / 1

PRODUCTO: 6098499 - ROLLO CORR N.3 NTC 2289 G60
CLIENTE: GONZALEZ MANCIPE HUMBERTO
REPORTE: *10404
PLACA: XVJ117
ORDEN DE ENTREGA: 8091275755

Especific / Req. Norma:	COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)												PROPIEDADES MECÁNICAS					DIMENSIONES			
	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq	Rs (MPa)	Fl (MPa)	R/F	AL (%)	DOBLADO	P/metro	Esp. Res.	Alt. Res	Anc. Vena
															Pieza			Kg	mm	mm	mm
	Mínimo:	0,00	0,00	0,000	0,000	0,00							550,00	420	1,25	14,00		0,527		0,38	
Máximo:	0,30	1,50	0,035	0,045	0,50							0,550		540					6,70		3,60

Lote	Peso KG	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq	Rs (MPa)	Fl (MPa)	R/F	AL (%)	DOBLADO	P/metro	Esp. Res.	Alt. Res	Anc. Vena
E33639-25	9.482,00	0,28	1,01	0,011	0,029	0,14	0,001	0,301	0,098	0,088	0,011	0,021	0,468	638,23	467,47	1,37	15,37	B	0,551	6,32	0,79	2,40

Características: Rs(MPa) - RESISTENCIA Fl (MPa) - FLUENCIA R/F - RELACIÓN R/F AL(%) - ELONGACION (%) DOBLADO - B: BUENO
Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo y barra corrugada: Tracción NTC-3353,Doblado, Peso Masa NTC - 2289.
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo liso: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1
Método Medición dimensional: Alambrón NTC - 330
Muestreo: Manual por Colada en Rollo y barra corrugada NTC 2289.
Muestreo: Manual por Colada en Alambrón.
Muestreo: Manual por Colada en Rollo Liso NTC 161.

Nota 1: Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada.
Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.
Nota 2: Prohibida la reproducción parcial o total de éste documento, sin previa autorización de Acerías Paz del Río S.A.
Nota 3: Material libre de radiactividad,

Firma Autorizada: ING WILLIAN FERNANDO VIANCHA VALDERRAMA
Coordinador Calidad Productos, Química e Instrumental
Firma Autorizada vigente a partir de: 05.08.2025

Firma Autorizada: ING YENNY LILIANA MEDINA
Coordinador Seguridad Industrial
Firma Autorizada vigente a partir de: 04.05.2022