

PROFESIONAL QUE REALIZA LA CAPACITACION							
FECHA	05	12	22	HORA	07:00	LUGAR:	TEMA: Prevención de las lesiones de columna.
OBJETO DEL CONTRATO:		RECUPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".					

N	NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CELULAR	FIRMA
1	Carlos Ivan Hernandez	1095808192	3161760037	Carlos Hdz
2	Edgar Cavajal	91530663	3213637018	Edgar
3	Bernardo Lopez Medina	1050847907	3141409924	Bernardo
4	Carlos Ivan Perez	1093824024	3229515571	Carlos
5	Juan Ignacio Abella	961688511	3107812441	Juan
6	Juan Gabriel Buzza	91498404	3185117761	Juan
7	José Orlando Pulido Plata	90442020		José
8	José Manuel Pineda Rojas	1095939196	3213295282	José
9	Carlos Andres Preciado	101826789		Carlos
10	Henry Pineda Cárdenas	109878069		Henry
11	Jhon Fredy Acvedy	1093946572		Jhon Fredy AC
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

La información recolectada en el presente formato tiene como finalidad dejar constancia de su participación en la reunión realizada, con su firma autoriza el tratamiento de datos teniendo en cuenta el uso exclusivo que se le dará.

PROFESIONAL QUE REALIZA LA CAPACITACION							
FECHA	07	12	22	HORA	09:00	LUGAR:	TEMA: HERRAMIENTAS MANUALES
OBJETO DEL CONTRATO:		RECUPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".					

N	NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CELULAR	FIRMA
1	Carlos Ivan Hernandez	1095808192	3161760037	Carlos Hernandez
2	Edsco Carrasjal	91530663	3213637618	Edsco Carrasjal
3	Bladimir Vides Medina	1050597907	3197409989	Bladimir Vides Medina
4	Carlos Van Raza	1095829264	3229515571	Carlos Van Raza
5	Jhon Jairo Aguilar	96168854	3104812471	Jhon Jairo Aguilar
6	Juan Gabriel Duran	91498404	3185117761	Juan Gabriel Duran
7	Jhon Orlando Pabon Plata	91492020	3154287137	Jhon Orlando Pabon Plata
8	Juan Branner Belarmino Nobres	1099959196	3213295282	Juan Branner Belarmino Nobres
9	Carlos Andres Acevedo V.	1098736789		Carlos Andres Acevedo V.
10	Henry Primmer Cabas	1098736789		Henry Primmer Cabas
11	Jhon Froylan Acevedo	1095946572		Jhon Froylan Acevedo
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

La información recolectada en el presente formato tiene como finalidad dejar constancia de su participación en la reunión realizada, con su firma autoriza el tratamiento de datos teniendo en cuenta el uso exclusivo que se le dará.

PROFESIONAL QUE REALIZA LA CAPACITACION						
FECHA	10	12	22	HORA	10:00 AM	LUGAR:
						TEMA: LEVANTAMIENTO DE OBJETOS
OBJETO DEL CONTRATO:		RECUPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".				

N	NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CELULAR	FIRMA
1	Carlos Ivan Hernandez J.	1095802192	3161760037	Carlos Hernandez
2	Edgar Carvajal	91520663	3213637018	Edgar Carvajal
3	Blasimir Vides molina	105541497		Blasimir Vides
4	Carlos Ivan Reta	1095824024	322955571	Carlos Ivan Reta
5	John Jairo Aguilar	46168854	3107812471	John Aguilar
6	Juan Gabriel Duran	91498404	3185117761	Juan Gabriel Duran
7	John Orlando Rubio Plata	41442020		John Rubio
8	John Brainer Beltrán Robles	1094939136	3217295282	John Beltrán
9	Carlos Andres Acevedo V.	10982776789		Carlos Acevedo
10	Henry Jarama Lopez	1098780969		Henry Lopez
11	John Freddy Acevedo	1095846572		John Freddy
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

La información recolectada en el presente formato tiene como finalidad dejar constancia de su participación en la reunión realizada, con su firma autoriza el tratamiento de datos teniendo en cuenta el uso exclusivo que se le dará.

PROFESIONAL QUE REALIZA LA CAPACITACION						
FECHA	D	M	A	HORA	07:00 AM	LUGAR:
	12	12	22			TEMA: Pausas Activas
OBJETO DEL CONTRATO:		RECUPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".				

N	NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CELULAR	FIRMA
1	Carlos Ivan Humenque	1095898192	3101760037	Carlos I. de
2	Edgar Calusgal	91530663	3213637018	E. Calusgal
3	B. Barón V. de S. Medina	1050512907		B. Barón
4	Carlos Ivan Vera	1095829014	3229515571	C. Ivan Vera
5	Jhonairo Aguilar	96168854	3107812471	J. Aguilar
6	Juan Gabriel Durán	91498404	3185117261	J. Durán
7	Jhon Orlando Pabón Plata	91492020	3154287137	J. Pabón
8	Juan Briceño Piccirilli Rojas	1095939136	3213295282	J. Briceño
9	Carlos Andres Acevedo V.	1098746789		C. Acevedo
10	Henry yerson Caba V.	1091780167		H. Caba
11	Jhon Fredy Acuña	1095946592		J. Acuña
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

La información recolectada en el presente formato tiene como finalidad dejar constancia de su participación en la reunión realizada, con su firma autoriza el tratamiento de datos teniendo en cuenta el uso exclusivo que se le dará.

PROFESIONAL QUE REALIZA LA CAPACITACION							
FECHA	D	M	A	HORA		LUGAR:	TEMA: HIGIENE POSTURAL
	14	12	22	02:00 pm			
OBJETO DEL CONTRATO:		RECUPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".					

N	NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CELULAR	FIRMA
1	Carlos Ivan Hernandez	1095808192	3161760032	Carlos Ild2
2	Edgar Cervera	91530663	3213637018	Edgar
3	Bolivar Lopez Medina	105058101		Bolivar
4	Carlos Ivan Vera	1095824022	3229515571	Carlos
5	Jhonairo Aguilar	96168854	3107812431	Jhonairo
6	Juan Eduardo Daza	91498404	3185117761	Juan
7	Jhon Orlando Pabon Plata	98492020		Jhon
8	Juan Brainer Becerra Rojas	1095939136	3213295282	Juan Brainer
9	Carlos Andres Acevedo V.	1098766789		Carlos
10	Henry Jarama	1095780269		Henry
11	Jhon Freddy Acevedo	1095996572		Jhon Freddy
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

La información recolectada en el presente formato tiene como finalidad dejar constancia de su participación en la reunión realizada, con su firma autoriza el tratamiento de datos teniendo en cuenta el uso exclusivo que se le dará.

PROFESIONAL QUE REALIZA LA CAPACITACION						
FECHA	D	M	A	HORA	OT:00 AM	LUGAR:
	17	12	22			
OBJETO DEL CONTRATO:		RECUPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".				
		TEMA: ACOSO LABORAL				

N	NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CELULAR	FIRMA
1	Carlos Juan Hernandez T.	1091808192	316176037	Carlos Hdez
2	Edgar Carvajal	91530663	3213637018	Edgar Carvajal
3	Biodemir Wides	1090517907		Biodemir Wides
4	Carlos Van Kera	109524029	322985531	Carlos Van Kera
5	Johnairo Aguilar	961688501	3107812471	Johnairo Aguilar
6	Juan Gabriel Vargas	91498409	3185117761	Juan Gabriel Vargas
7	John Orlando Pabón Mota	91492020		John Orlando Pabón Mota
8	Juli Preciado Becerra Robles	1075999136	3213295287	Juli Preciado Becerra Robles
9	Carlos Andres Acevedo V.	1098775387		Carlos Andres Acevedo V.
10	German German Cobos C.	1098780969		German German Cobos C.
11	John Freddy Acevedo	1098996572		John Freddy Acevedo
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

La información recolectada en el presente formato tiene como finalidad dejar constancia de su participación en la reunión realizada, con su firma autoriza el tratamiento de datos teniendo en cuenta el uso exclusivo que se le dará.

PROFESIONAL QUE REALIZA LA CAPACITACION						
FECHA	D	M	A	HORA	02:00 pm	LUGAR:
	20	12	22			
OBJETO DEL CONTRATO:		RECUPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".				
TEMA: Campaña prevención de sustancias psicoactivas						

N	NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CELULAR	FIRMA
1	Carlos Juan Hernandez J.	1095823192	3161760037	Carlos H. J.
2	Edgar Cuyagui	91530663	3213637018	Edgar C.
3	Bladimir Vides Pineda	1050547907		Bladimir V.
4	Carlos Juan Vera	1095824022	3229515571	Carlos J. V.
5	Jhon Jairo Aguilar	96168854	3107812471	Jhon A.
6				
7	Juan Gabriel Duran	91498404	3185117761	Juan G. D.
8	Jhon Orlando Pardo Plata	41442020	3154287137	Jhon O. P.
9	Juli Brando Becerra Robles	1095939186	3215295282	Juli B.
10	Carlos Andres Naveas	109875489		Carlos A. N.
11	Henry Jarama Cebal C.	109875489		Henry J.
12	Jhon Pardo Acuña	1095946572		Jhon P.
13				
14				
15				
16				
17				
18				

La información recolectada en el presente formato tiene como finalidad dejar constancia de su participación en la reunión realizada, con su firma autoriza el tratamiento de datos teniendo en cuenta el uso exclusivo que se le dará.

PROFESIONAL QUE REALIZA LA CAPACITACION					
FECHA	22	12	22	HORA	07:00 AM
LUGAR:				TEMA: ESTILOS DE VIDA SALUDABLE	
OBJETO DEL CONTRATO:		RECUPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA".			

N	NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CELULAR	FIRMA
1	Carlos Iván Hernández	1095808192	3161760032	Carlos I. Hernández
2	Edgar Cayula	91530663	3213637018	Edgar Cayula
3	Bladimir López Medina	1050511107		Bladimir López Medina
4	Carlos Juan Vera	1093824022	3229515571	Carlos Juan Vera
5	John Jaime Aguilar	96168854	3107812437	John Jaime Aguilar
6	Juan Rafael Durán	91499404	3185117761	Juan Rafael Durán
7	John Orlando Robón Plata	41492020		John Orlando Robón Plata
8	Juan Guillermo Becerra Rojas	1095439136	3213295282	Juan Guillermo Becerra Rojas
9	Carlos Andrés Acevedo V.	1098726789		Carlos Andrés Acevedo V.
10	Henry Yamir Cárdena	1095300967		Henry Yamir Cárdena
11	John Freddy Acevedo	1095996572		John Freddy Acevedo
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

La información recolectada en el presente formato tiene como finalidad dejar constancia de su participación en la reunión realizada, con su firma autoriza el tratamiento de datos teniendo en cuenta el uso exclusivo que se le dará.

PAQUIACOM S.A.S	LISTA DE CHEQUEO PARA HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Código: GTH_FO_69
		Versión: 1
Objetivo: Identificar los agentes de riesgos que enfrentan los trabajadores, en sus actividades cotidianas, mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general.		

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO 06-12-22
DILIGENCIADO POR Jhansmar Barrios

DEPENDENCIA, DT o AP
CARGO

Frente Pablo Sexto
Profesional HSEQ

INSPECCION DE HERRAMIENTAS					
TIPO DE HERRAMIENTA	ESTADO				OBSERVACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	NO SE TIENE	
Herramientas Fijas					
Esmeril				X	
Taladro				X	
Prensa.				X	
Compresor	✓				
Maquina de soldar	✓				
Gato Hidráulico				X	
Equipo de oxicorte				X	
Herramientas Manuales					
Taladro percutor doble manija				X	
Guadaña				X	
Taladro sencillo (A)				X	
Lijadora				X	
Pulidora pequeña (A)				X	
Pulidora grande (B)				X	
Segueta pequeña				X	
Segueta grande				X	
Martillos grandes (Monas)				X	
Martillos	✓				
Cuchillos	✓				
Escalera de extensión				X	
Escalera fija.				X	
Machete				X	
Raches				X	
Brocas				X	
Llaves fijas				X	
Alicates de puntas				X	
Alicates eléctricos				X	

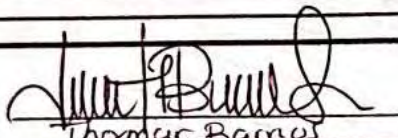
TIPO DE HERRAMIENTA	ESTADO				OBSERVACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	NO SE TIENE	
Extensiones eléctricas	✓				
Tijeras grandes				X	
Tijeras Pequeñas				X	
Motosierra				X	
Extensiones con lámparas				X	
Pelacable (A)				X	
Cortafrio (A)				X	
Cortafrio (B)				X	
Pinzas universales				X	
Destornillador de estría	✓				
Destornillador perillero pala	✓				
Destornillador perillero estría	✓				
Pinza Voltiampérimétrica.				X	
Gira macho grande				X	
Gira macho pequeño				X	
Cautín				X	
Llaves de tubo				X	
Llave expansiva				X	

Hombre solo				X	
Cinzel				X	
Punzones o botadores				X	
Torque				X	

SI EXISTE OTRO TIPO DE HERRAMIENTA NO MENSIONADA ANTES RELACIONELA AQUI				
ESTADO	ESTADO			RECOMENDACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	

REPORTE DE HERRAMIENTAS EN MAL ESTADO QUE SE DEBEN DAR DE BAJA		
DESCRIPCION DE LA HERRAMIENTA	DESCRIPCION DE LA FALA PRESENTADA	OBSERVACIONES

FIRMA
NOMBRE
CEDULA


Thomas Barnes
1.095.822.103

	LISTA DE CHEQUEO PARA HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Código: GTH_FO_69
		Versión: 1
Objetivo: Identificar los agentes de riesgos que enfrentan los trabajadores, en sus actividades cotidianas, mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general.		

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO 13-12-22
DILIGENCIADO POR Jhoymar Barrios

DEPENDENCIA, DT o AP Parque Kennedy
CARGO profesional HSE

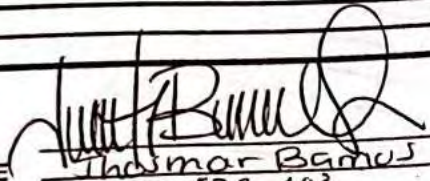
INSPECCION DE HERRAMIENTAS					
TIPO DE HERRAMIENTA	ESTADO				OBSERVACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	NO SE TIENE	
Herramientas Fijas					
Esmeril				X	
Taladro	✓				
Prensa.				X	
Compresor	✓				
Maquina de soldar	✓				
Gato Hidráulico				X	
Equipo de oxicorte				X	
Herramientas Manuales					
Taladro percutor doble manija				X	
Guadaña				X	
Taladro sencillo (A)	✓				
Lijadora				X	
Pulidora pequeña (A)	✓				
Pulidora grande (B)				X	
Segueta pequeña				X	
Segueta grande				X	
Martillos grandes (Monas)				X	
Martillos	✓				
Cuchillos	✓				
Escalera de extensión				X	
Escalera fija.				X	
Machete				X	
Raches				X	
Brocas	✓				
Llaves fijas				X	
Alicates de puntas	✓				
Alicates eléctricos				X	

TIPO DE HERRAMIENTA	ESTADO				OBSERVACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	NO SE TIENE	
Extensiones eléctricas	X				
Tijeras grandes				X	
Tijeras Pequeñas				X	
Motosierra				X	
Extensiones con lámparas				X	
Pelacable (A)				X	
Cortafrio (A)				X	
Cortafrio (B)				X	
Pinzas universales				X	
Destornillador de estría	✓				
Destornillador perillero pala	✓				
Destornillador perillero estría	✓				
Pinza Voltiampérimétrica.				X	
Gira macho grande	✓				
Gira macho pequeño	✓				
Cautín				X	
Llaves de tubo				X	
Llave expansiva				X	

Hombre solo				X	
Cinzel				X	
Punzones o botadores				X	
Torque				X	

SI EXISTE OTRO TIPO DE HERRAMIENTA NO MENCIONADA ANTES RELACIONELA AQUI				
ESTADO	ESTADO			RECOMENDACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	

REPORTE DE HERRAMIENTAS EN MAL ESTADO QUE SE DEBEN DAR DE BAJA		
DESCRIPCION DE LA HERRAMIENTA	DESCRIPCION DE LA FALA PRESENTADA	OBSERVACIONES

FIRMA 
 NOMBRE Thamar Bana
 CEDULA 1.095.822.103

PAVIACOM S.A.S	LISTA DE CHEQUEO PARA HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Código: GTH_FO_69
		Versión: 1
		Vigente desde: 24/08/2022
Objetivo: Identificar los agentes de riesgos que enfrentan los trabajadores de PNN, en sus actividades cotidianas, mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general.		

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO 20-12-22
DILIGENCIADO POR Jhaimar Barrios

DEPENDENCIA, DT o AP
CARGO

Parque Quinta Estrella
Profesional HSEQ

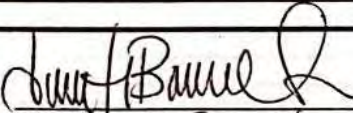
INSPECCION DE HERRAMIENTAS					
TIPO DE HERRAMIENTA	ESTADO				OBSERVACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	NO SE TIENE	
Herramientas Fijas					
Esmeril				X	
Taladro	X				
Prensa.				X	
Compresor	X				
Maquina de soldar	X				
Gato Hidráulico				X	
Equipo de oxicorte				X	
Herramientas Manuales					
Taladro percutor doble manija				X	
Guadaña				X	
Taladro sencillo (A)	X				
Lijadora				X	
Pulidora pequeña (A)	X				
Pulidora grande (B)				X	
Segueta pequeña				X	
Segueta grande				X	
Martillos grandes (Monas)	X				
Martillos	X				
Cuchillos	X				
Escalera de extensión				X	
Escalera fija.				X	
Machete				X	
Raches				X	
Brocas	X				
Llaves fijas				X	
Alicates de puntas				X	
Alicates eléctricos				X	

TIPO DE HERRAMIENTA	ESTADO				OBSERVACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	NO SE TIENE	
Extensiones eléctricas	X				
Tijeras grandes				X	
Tijeras Pequeñas				X	
Motosierra				X	
Extensiones con lámparas				X	
Pelacable (A)				X	
Cortafrio (A)				X	
Cortafrio (B)				X	
Pinzas universales				X	
Destornillador de estría	X				
Destornillador perillero pala	X				
Destornillador perillero estría	X				
Pinza Voltiampérimétrica				X	
Gira macho grande	X				
Gira macho pequeño	X				

Hombre solo				X	
Cinzel				X	
Punzones o botadores				X	
Torque				X	

SI EXISTE OTRO TIPO DE HERRAMIENTA NO MENSIONADA ANTES RELACIONELA AQUI				
ESTADO	ESTADO			RECOMENDACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	
Extensión (2)	✓			

REPORTE DE HERRAMIENTAS EN MAL ESTADO QUE SE DEBEN DAR DE BAJA		
DESCRIPCION DE LA HERRAMIENTA	DESCRIPCION DE LA FALA PRESENTADA	OBSERVACIONES

FIRMA 
 NOMBRE Joelmar Barrios
 CEDULA Benitez
1.095.522.103

PAVIACOM S.A.S	LISTA DE CHEQUEO PARA HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Código: GTH_FO_69
		Versión: 1
		Vigente desde: 24/08/2022
Objetivo: Identificar los agentes de riesgos que enfrentan los trabajadores de PNN, en sus actividades cotidianas, mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general.		

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO 13-12-22
 DILIGENCIADO POR Thaemar Barrios

DEPENDENCIA, DT o AP Parque Cristo Rey
 CARGO Profesional HSE

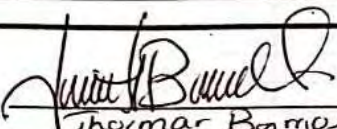
INSPECCION DE HERRAMIENTAS					
TIPO DE HERRAMIENTA	ESTADO				OBSERVACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	NO SE TIENE	
Herramientas Fijas					
Esmeril				X	
Taladro	X				
Prensa.				X	
Compresor	X				
Maquina de soldar	X				
Gato Hidráulico				X	
Equipo de oxicorte				X	
Herramientas Manuales					
Taladro percutor doble manija				X	
Guadaña				X	
Taladro sencillo (A)	X				
Lijadora				X	
Pulidora pequeña (A)	X				
Pulidora grande (B)				X	
Sequeta pequeña				X	
Sequeta grande				X	
Martillos grandes (Monas)				X	
Martillos	X				
Cuchillos	X				
Escalera de extensión				X	
Escalera fija.				X	
Machete				X	
Raches				X	
Brocas	X				
Llaves fijas				X	
Alicates de puntas	X				
Alicates eléctricos				X	

TIPO DE HERRAMIENTA	ESTADO				OBSERVACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	NO SE TIENE	
Extensiones eléctricas	X				
Tijeras grandes				X	
Tijeras Pequeñas				X	
Motosierra				X	
Extensiones con lámparas				X	
Pelacable (A)				X	
Cortafrio (A)				X	
Cortafrio (B)				X	
Pinzas universales	X				
Destornillador de estría	X				
Destornillador perillero pala	X				
Destornillador perillero estría	X				
Pinza Voltiampérimétrica				X	
Gira macho grande				X	
Gira macho pequeño				X	

Hombre solo	X				
Cinzel				X	
Punzones o botadores				X	
Torque				X	

SI EXISTE OTRO TIPO DE HERRAMIENTA NO MENSIONADA ANTES RELACIONELA AQUI				
ESTADO	ESTADO			RECOMENDACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	

REPORTE DE HERRAMIENTAS EN MAL ESTADO QUE SE DEBEN DAR DE BAJA		
DESCRIPCION DE LA HERRAMIENTA	DESCRIPCION DE LA FALA PRESENTADA	OBSERVACIONES

FIRMA 
 NOMBRE Thomar Barros
 CEDULA 1.095.822.103

PAVIACOM S.A.S	LISTA DE CHEQUEO PARA HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Código: GTH_FO_69
		Versión: 1
		Vigente desde: 24/08/2022
Objetivo: Identificar los agentes de riesgos que enfrentan los trabajadores de PNN, en sus actividades cotidianas, mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general.		

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO 23-12-2022
 DILIGENCIADO POR Jhansmar Barras

DEPENDENCIA, DT o AP
 CARGO

Agord Esperanza II
Profesional HSEQ

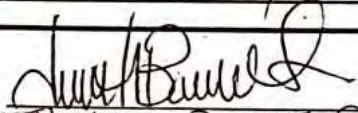
INSPECCION DE HERRAMIENTAS					
TIPO DE HERRAMIENTA	ESTADO				OBSERVACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	NO SE TIENE	
Herramientas Fijas					
Esmeril				X	
Taladro	X				
Prensa.				X	
Compresor				X	
Maquina de soldar				X	
Gato Hidráulico				X	
Equipo de oxycorte				X	
Herramientas Manuales					
Taladro percutor doble manija				X	
Guadaña				X	
Taladro sencillo (A)	X				
Lijadora				X	
Pulidora pequeña (A)	X				
Pulidora grande (B)				X	
Segueta pequeña				X	
Segueta grande				X	
Martillos grandes (Monas)				X	
Martillos	X				
Cuchillos	X				
Escalera de extensión				X	
Escalera fija.				X	
Machete				X	
Raches				X	
Brocas				X	
Llaves fijas				X	
Alicates de puntas				X	
Alicates eléctricos				X	

TIPO DE HERRAMIENTA	ESTADO				OBSERVACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	NO SE TIENE	
Extensiones eléctricas	X				
Tijeras grandes				X	
Tijeras Pequeñas				X	
Motosierra				X	
Extensiones con lámparas				X	
Pelacable (A)				X	
Cortafrio (A)				X	
Cortafrio (B)				X	
Pinzas universales				X	
Destornillador de estría	X				
Destornillador perillero pala	X				
Destornillador perillero estría	X				
Pinza Voltiampérimétrica	X				
Gira macho grande				X	
Gira macho pequeño				X	

Hombre solo				X	
Cinzel				X	
Punzones o botadores				X	
Torque				X	

SI EXISTE OTRO TIPO DE HERRAMIENTA NO MENSIONADA ANTES RELACIONELA AQUI				
ESTADO	ESTADO			RECOMENDACIONES
	OPTIMO	REGULAR	DEFICIENTE	

REPORTE DE HERRAMIENTAS EN MAL ESTADO QUE SE DEBEN DAR DE BAJA		
DESCRIPCION DE LA HERRAMIENTA	DESCRIPCION DE LA FALA PRESENTADA	OBSERVACIONES

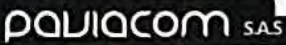
FIRMA 
 NOMBRE Jhasmar Barnos B.
 CEDULA 1.095.822.103

	LISTA DE CHEQUEO INSPECCIONES DE ORDEN Y ASEO	Código:FO-SST
		Versión: 001
		2022

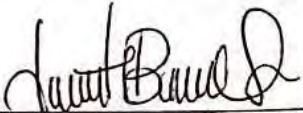
LUGAR DE INSPECCIÓN:	Parque Kennedy
FECHA DE INSPECCIÓN:	19-12-2022.
INSPECCIONADO POR:	Jharmar Barrios

Cumple (C) No cumple (N) N/A No Aplica (N/A) Observaciones (OB)

A	CONDICIONES LOCATIVAS	C	N	N/A	OB
1	Los materiales (hierro, madera, escombros, barro, entre otros) están separados y ordenados.		X	X	Se evidencian escombros que no se encuentran agrupados.
2	Las materias primas están bien apiladas y en forma ordenada.	X			
3	Se tiene un programa de reciclaje y protección del medio ambiente.	X			
4	Los sitios para el almacenamiento de basura están ordenados	X			
5	Se cuenta con canecas para depositar la basura.	X			
6	Los extintores están señalizados, demarcados, de fácil acceso y vigentes.			X	
7	La iluminación, ventilación general del área de trabajo es suficiente.	X			
8	Existe señalización informativa, preventiva visible, bien ubicada y en buenas condiciones	X			
9	Los recipientes donde se deposita la basura son adecuados en tamaño y número.	X			
10	Los pisos tienen superficie segura, están limpios, secos y libres de obstáculos.	X			
11	Los pasillos y/o áreas de circulación están libres de obstáculos.	X			
12	Los pasillos y áreas de trabajo están debidamente señalizados y demarcados.	X			
13	Los equipos se encuentran limpios y libres de materiales.	X			
14	Los baños están debidamente dotados y está en condiciones de uso.	X			
15	El área se encuentra libre de caída de objetos.	X			
16	Las herramientas y equipos están debidamente protegidos.	X			
17	Las herramientas están limpias y libres de suciedad	X			
18	Se cuenta con un espacio específico para el				

	LISTA DE CHEQUEO INSPECCIONES DE ORDEN Y ASEO	Código:FO-SST
		Versión: 001
		2022

	almacenamiento de herramientas y equipos.	X			
19	Este espacio de almacenamiento está señalizado y demarcado.	X			
20	El personal utiliza los EPP (Elementos de Protección Personal) y están en buen estado.	X			
21	Se cuenta con un espacio para guardar la ropa y Elementos de Protección Personal.	X			
22	Los productos inflamables se almacenan en áreas restringidas.			X	
23	Los puestos de trabajo se encuentran limpios y libres de objetos que no se utilizan.		X		se recomienda a los trabajadores sacar solo la herramienta a utilizar.
24	Debajo de los puestos de trabajo hay espacio para el estiramiento de las piernas.			X	
25	Las puertas y ventanas están limpias, en buenas condiciones y señalizadas si se requiere.			X	

FIRMA: 
 NOMBRE: Thomas Barrios.
 CEDULA: 1-095.822.103.

	LISTA DE CHEQUEO INSPECCIONES DE ORDEN Y ASEO	Código:FO-SST
		Versión: 001
		2022

LUGAR DE INSPECCIÓN:	Parque Pablo VI
FECHA DE INSPECCIÓN:	06-12-2022
INSPECCIONADO POR:	Thesmar Barrios

Cumple (C) No cumple (N) N/A No Aplica (N/A) Observaciones (OB)

A	CONDICIONES LOCATIVAS	C	N	N/A	OB
1	Los materiales (hierro, madera, escombros, barro, entre otros) están separados y ordenados.	X			
2	Las materias primas están bien apiladas y en forma ordenada.	X			
3	Se tiene un programa de reciclaje y protección del medio ambiente.	X			
4	Los sitios para el almacenamiento de basura están ordenados	X			
5	Se cuenta con canecas para depositar la basura.	X			
6	Los extintores están señalizados, demarcados, de fácil acceso y vigentes.			X	
7	La iluminación, ventilación general del área de trabajo es suficiente.	X			
8	Existe señalización informativa, preventiva visible, bien ubicada y en buenas condiciones	X			
9	Los recipientes donde se deposita la basura son adecuados en tamaño y número.	X			
10	Los pisos tienen superficie segura, están limpios, secos y libres de obstáculos.	X			
11	Los pasillos y/o áreas de circulación están libres de obstáculos.	X			
12	Los pasillos y áreas de trabajo están debidamente señalizados y demarcados.	X			
13	Los equipos se encuentran limpios y libres de materiales.		X		Se recomienda limpiar los herramientas y equipos.
14	Los baños están debidamente dotados y está en condiciones de uso.				
15	El área se encuentra libre de caída de objetos.	X			
16	Las herramientas y equipos están debidamente protegidos.	X			
17	Las herramientas están limpias y libres de suciedad	X			
18	Se cuenta con un espacio específico para el				

	almacenamiento de herramientas y equipos.				
19	Este espacio de almacenamiento está señalizado y demarcado.	X			
20	El personal utiliza los EPP (Elementos de Protección Personal) y están en buen estado.	✓			
21	Se cuenta con un espacio para guardar la ropa y Elementos de Protección Personal.	X			
22	Los productos inflamables se almacenan en áreas restringidas.			X	
23	Los puestos de trabajo se encuentran limpios y libres de objetos que no se utilizan.	+			
24	Debajo de los puestos de trabajo hay espacio para el estiramiento de las piernas.			+	
25	Las puertas y ventanas están limpias, en buenas condiciones y señalizadas si se requiere.			+	

FIRMA:

NOMBRE: Thermer BarriosCEDULA: 1-695-822-703

	LISTA DE CHEQUEO INSPECCIONES DE ORDEN Y ASEO	Código:FO-SST
		Versión: 001
		2022

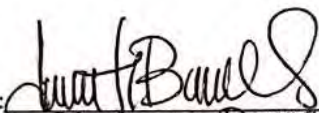
LUGAR DE INSPECCIÓN:	Parque Cristo Rey.
FECHA DE INSPECCIÓN:	07-12-2022
INSPECCIONADO POR:	Thaumar Barrios.

Cumple (C) No cumple (N) N/A No Aplica (N/A) Observaciones (OB)

A	CONDICIONES LOCATIVAS	C	N	N/A	OB
1	Los materiales (hierro, madera, escombros, barro, entre otros) están separados y ordenados.	X			
2	Las materias primas están bien apiladas y en forma ordenada.	X			
3	Se tiene un programa de reciclaje y protección del medio ambiente.	X			
4	Los sitios para el almacenamiento de basura están ordenados	X			
5	Se cuenta con canecas para depositar la basura.	X			
6	Los extintores están señalizados, demarcados, de fácil acceso y vigentes.			X	
7	La iluminación, ventilación general del área de trabajo es suficiente.	X			
8	Existe señalización informativa, preventiva visible, bien ubicada y en buenas condiciones		X		El sector tiene inseguridad y se han robado la señalización
9	Los recipientes donde se deposita la basura son adecuados en tamaño y número.	X			
10	Los pisos tienen superficie segura, están limpios, secos y libres de obstáculos.	X			
11	Los pasillos y/o áreas de circulación están libres de obstáculos.	X			
12	Los pasillos y áreas de trabajo están debidamente señalizados y demarcados.	X			
13	Los equipos se encuentran limpios y libres de materiales.	X			
14	Los baños están debidamente dotados y están en condiciones de uso.	X			
15	El área se encuentra libre de caída de objetos.	X			
16	Las herramientas y equipos están debidamente protegidos.	X			
17	Las herramientas están limpias y libres de suciedad	X			
18	Se cuenta con un espacio específico para el				

	LISTA DE CHEQUEO INSPECCIONES DE ORDEN Y ASEO	Código: FO-SST
		Versión: 001
		2022

	almacenamiento de herramientas y equipos.	X			
19	Este espacio de almacenamiento está señalizado y demarcado.	X			
20	El personal utiliza los EPP (Elementos de Protección Personal) y están en buen estado.	X			
21	Se cuenta con un espacio para guardar la ropa y Elementos de Protección Personal.	X			
22	Los productos inflamables se almacenan en áreas restringidas.			X	
23	Los puestos de trabajo se encuentran limpios y libres de objetos que no se utilizan.	X			
24	Debajo de los puestos de trabajo hay espacio para el estiramiento de las piernas.			X	
25	Las puertas y ventanas están limpias, en buenas condiciones y señalizadas si se requiere.			X	

FIRMA: 
 NOMBRE: Jhamar Bernas
 CEDULA: 1-095-822.103

Formato SST 003 FORMATO DE ENTREGA DE DOTACION INDIVIDUAL

DATOS DEL TRABAJADOR A QUIEN SE LE ENTREGA

FECHA	03 - Dic - 2023	CENTRO DE TRABAJO	Paracom S.A.S
NOMBRE	Obed Jose Rangel	CEDULA No.	1.085.046.055
CARGO	Agudante	DEPENDENCIA	Frente de obra

ELEMENTOS ENTREGADOS

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	TALLA	ESTADO
1	CAMISA MANGA LARGA	1	U	NUEVA
2	PANTALON JEAN	1	U	NUEVA
3	BOTAS DE SEGURIDAD	1	U	NUEVA
4				
5				
7				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA

NOMBRE	Thaomar Barnes Bentez	CEDULA No.	1.091.822.103
CARGO	Prof. HSEQ	FIRMA	<i>Thaomar Barnes Bentez</i>

COMPROMISO

El COLABORADOR se obliga a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral la dotación y a mantenerla en buen estado, dando cumplimiento a las indicaciones de lavado y cuidado dadas por el fabricante (ficha de cuidados).
El COLABORADOR se compromete a usar en la forma indicada la ropa de trabajo o los uniformes especiales, según los casos

FIRMA RECIBE, (Acepto el compromiso)

Obed Jose Rangel
CC. 1.085.046.055

Formato SST 002 ENTREGA INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

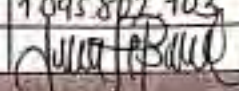
DATOS DEL TRABAJADOR A QUIEN SE LE ENTREGA EL ELEMENTO

FECHA	03-Diciembre	CENTRO DE TRABAJO	Paviacom
NOMBRE	Obed Jose Rangel	CEDULA No.	1095.046.055
CARGO	Ayudante	DEPENDENCIA	Frente de obra

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	EPP ENTREGADOS:	CANTIDAD	TALLA	ESTADO
1	CASCO	1	N/A	NUEVO
2	GUANTES DE CARNAZA	1 PAR	N/A	NUEVO
3	GAFAS DE SEGURIDAD	1	N/A	NUEVO
4	TAPA OIDOS	1	N/A	NUEVO
5				
7				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS

NOMBRE	Jhosmar Barrios Benitez	CEDULA No.	1095.812.103
CARGO	Profesional HSEQ	FIRMA	

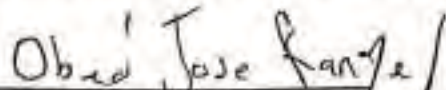
COMPROMISO

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (EPPs) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994; Art. 22. Decreto 1072 de 2015, Resolución 2400 de 1979, Resolución 0666 de 2020.

Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismos el incumplimiento conlleva a faltas penales o disciplinarias. El presente compromiso quedará archivado en la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de PAVIACOM S.A.S como sistema de verificación y seguimiento del cumplimiento de mis deberes y derechos como colaborador.

FIRMA RECIBE EPPs, (Acepto el compromiso)


CC. 1095.046.055

Formato SST 003 FORMATO DE ENTREGA DE DOTACION INDIVIDUAL

DATOS DEL TRABAJADOR A QUIEN SE LE ENTREGA

FECHA	09 - Diciembre - 2023	CENTRO DE TRABAJO	Pavacom s.as
NOMBRE	Franqui Querada Pinzon	CEDULA No.	1095.808.696
CARGO	Ayudante	DEPENDENCIA	Frente de obra

ELEMENTOS ENTREGADOS

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	TALLA	ESTADO
1	CAMISA MANGA LARGA	1	U	NUEVA
2	PANTALON JEAN	1	U	NUEVA
3	BOTAS DE SEGURIDAD	1	U	NUEVA
4				
5				
7				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA

NOMBRE	Jhannar Barras Benitez	CEDULA No.	1.095.822.103
CARGO	Prof. HSEQ	FIRMA	<i>[Firma]</i>

COMPROMISO

El COLABORADOR se obliga a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral la dotación y a mantenerla en buen estado, dando cumplimiento a las indicaciones de lavado y cuidado dadas por el fabricante (ficha de cuidados).

El COLABORADOR se compromete a usar en la forma indicada la ropa de trabajo o los uniformes especiales, según los casos

FIRMA RECIBE, (Acepto el compromiso)

[Firma]
cc. 1095 808696

Formato SST 002 ENTREGA INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

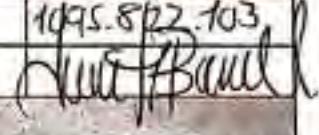
DATOS DEL TRABAJADOR A QUIEN SE LE ENTREGA EL ELEMENTO

FECHA	04-Diciembre	CENTRO DE TRABAJO	Paviacom
NOMBRE	Franqui Quezada P.	CEDULA No.	1095.808.696
CARGO	Ayudante	DEPENDENCIA	Frete de obra

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	EPP ENTREGADOS:	CANTIDAD	TALLA	ESTADO
1	CASCO	1	N/A	NUEVO
2	GUANTES DE CARNAZA	1 PAR	N/A	NUEVO
3	GAFAS DE SEGURIDAD	1	N/A	NUEVO
4	TAPA OIDOS	1	N/A	NUEVO
5				
7				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS

NOMBRE	Jhosmar Barrios Benitez	CEDULA No.	1095.822.103
CARGO	Profesional HSEQ	FIRMA	

COMPROMISO

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (EPPs) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994: Art. 22. Decreto 1072 de 2015, Resolución 2400 de 1979, Resolución 0666 de 2020.

Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismos el incumplimiento conlleva a faltas penales o disciplinarias. El presente compromiso quedará archivado en la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de PAVIACOM S.A.S como sistema de verificación y seguimiento del cumplimiento de mis deberes y derechos como colaborador.

FIRMA RECIBE EPPs, (Acepto el compromiso)


cc. 1095808696

Formato SST 003 FORMATO DE ENTREGA DE DOTACION INDIVIDUAL

DATOS DEL TRABAJADOR A QUIEN SE LE ENTREGA

FECHA	09-Diciembre-2022	CENTRO DE TRABAJO	Pavicom sas
NOMBRE	Juan Yesid León Ramirez	CEDULA No.	13.513.405.
CARGO	Ayudante	DEPENDENCIA	Frente de obra

ELEMENTOS ENTREGADOS

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	TALLA	ESTADO
1	CAMISA MANOJA LARGA	1	U	NUEVA
2	PANTALON JEAN	1	U	NUEVA
3	BOTAS DE SEGURIDAD	1	U	NUEVA
4				
5				
7				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA

NOMBRE	Jhannor Barnas Benitez	CEDULA No.	1.095.822.103
CARGO	Prof. HSEQ	FIRMA	Jhannor Barnas

COMPROMISO

El COLABORADOR se obliga a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral la dotación y a mantenerla en buen estado, dando cumplimiento a las indicaciones de lavado y cuidado dadas por el fabricante (ficha de cuidados).

El COLABORADOR se compromete a usar en la forma indicada la ropa de trabajo o los uniformes especiales, según los casos

FIRMA RECIBE, (Acepto el compromiso)

Juan León
cc. 13513405

Formato SST 002 ENTREGA INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

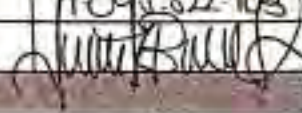
DATOS DEL TRABAJADOR A QUIEN SE LE ENTREGA EL ELEMENTO

FECHA	09-Diciembre-2022	CENTRO DE TRABAJO	Paviacom
NOMBRE	Ivan Yesid León Ramirez	CEDULA No.	13.513.905
CARGO	Ayudante	DEPENDENCIA	Frente de obra

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	EPP ENTREGADOS:	CANTIDAD	TALLA	ESTADO
1	CASCO	1	N/A	NUEVO
2	GUANTES DE CARNAZA	1 PAR	N/A	NUEVO
3	GAFAS DE SEGURIDAD	1	N/A	NUEVO
4	TAPA OIDOS	1	N/A	NUEVO
5				
7				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS

NOMBRE	Jhosmar Barrera Benitez	CEDULA No.	10955822-105
CARGO	Profesional HSEQ	FIRMA	

COMPROMISO

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (EPPs) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994; Art. 22. Decreto 1072 de 2015, Resolución 2400 de 1979, Resolución 0666 de 2020.

Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismos el incumplimiento conlleva a faltas penales o disciplinarias. El presente compromiso quedará archivado en la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de PAVIACOM S.A.S como sistema de verificación y seguimiento del cumplimiento de mis deberes y derechos como colaborador.

FIRMA RECIBE EPPs, (Acepto el compromiso)

Ivan León
CC. 13513905

Formato SST 002 ENTREGA INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

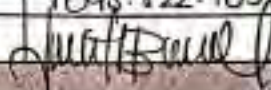
DATOS DEL TRABAJADOR A QUIEN SE LE ENTREGA EL ELEMENTO

FECHA	09-Diciembre-2022	CENTRO DE TRABAJO	Paviacom
NOMBRE	Jairo Alfonso León G.	CEDULA No.	1.048.624.065
CARGO	Ayudante	DEPENDENCIA	Frente de obra

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS

ITEM	EPP ENTREGADOS:	CANTIDAD	TALLA	ESTADO
1	Casco	1	U	Nuevo
2	Gauchos de Corbata	1 par	U	Nuevo
3	Gafas de Seguridad	1 par	U	Nuevo
4	Tapa oídos	1	U	Nuevo
5				
7				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS

NOMBRE	Jhormar Barras Benitez	CEDULA No.	1095.522.103
CARGO	Profesional HSEQ	FIRMA	

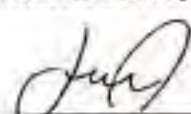
COMPROMISO

Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

Usando los equipos y elementos de protección personal (EPPs) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88; DECRETO 1295 DE 1994; Art. 22. Decreto 1072 de 2015, Resolución 2400 de 1979, Resolución 0666 de 2020.

Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismos el incumplimiento conlleva a faltas penales o disciplinarias. El presente compromiso quedará archivado en la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de PAVIACOM S.A.S como sistema de verificación y seguimiento del cumplimiento de mis deberes y derechos como colaborador.

FIRMA RECIBE EPPs, (Acepto el compromiso)


CC. 1.048.624.065

Formato SST 003 FORMATO DE ENTREGA DE DOTACION INDIVIDUAL

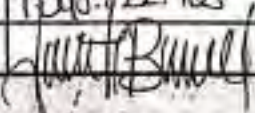
DATOS DEL TRABAJADOR A QUIEN SE LE ENTREGA

FECHA	09-Diciembre-2023	CENTRO DE TRABAJO	Paviacom
NOMBRE	Jairo Alfonso León Gómez	CEDULA No.	1.098.624.065
CARGO	Ayudante	DEPENDENCIA	Fuente de fuerza

ELEMENTOS ENTREGADOS

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	TALLA	ESTADO
1	CAMISA MANGA LARGA	1		NUEVA
2	PANTALON JEAN	1		NUEVA
3	BOTAS DE SEGURIDAD	1		NUEVA
4				
5				
7				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA

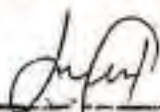
NOMBRE	Jhosmar Barrios Benitez	CEDULA No.	1.095.822.103
CARGO	Profesional HSEQ	FIRMA	

COMPROMISO

El COLABORADOR se obliga a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral la dotación y a mantenerla en buen estado, dando cumplimiento a las indicaciones de lavado y cuidado dadas por el fabricante (ficha de cuidados).

El COLABORADOR se compromete a usar en la forma indicada la ropa de trabajo o los uniformes especiales, según los casos

FIRMA RECIBE, (Acepto el compromiso)


CC. 1.098.624.065



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LICENCIA DE CONDUCCIÓN

No. 13749658

NOMBRE

GIOVANNI GOMEZ MONTEALEGRE

FECHA DE NACIMIENTO

27-01-1981

SANGRE/RH

A+

FECHA DE EXPEDICIÓN

20-01-2022

RESTRICCIONES DEL CONDUCTOR

CONducIR CON LENTES



ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR

DIR TToYTE FLORIDABLANCA

CATEGORIAS AUTORIZADAS

CATEGORIA	CLASE DE VEHICULO	VIGENCIA	SERVICIO
A2	MOTOCICLETA Y MOTOTRICICLO DE CUALQUIER CILINDRAJE	25-01-2023	PARTICULAR
B2	AUTOMÓVIL, MOTOCARRO, CUATRIMOTO, CAMPERO, CAMIONETA, MICROBUS, CAMION BUSETA Y BUS	20-01-2032	PARTICULAR
C2	AUTOMÓVIL, MOTOCARRO, CAMPERO, CAMIONETA, MICROBUS, CAMION BUSETA Y BUS	20-01-2032	PUBLICO



ESTA LICENCIA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

LC03004242780

Ministerio de Transporte

 **REPÚBLICA DE COLOMBIA**
MINISTERIO DE TRANSPORTE

 **LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10005973329**

PLACA TKE458 **MARCA** CHEVROLET **LÍNEA** KODIAK **MODELO** 1995

CILINDRADA CC. 7.000 **COLOR** AZUL COBALTO **SERVICIO** PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO VOLQUETA **TIPO CARROCERÍA** PLATON **COMBUSTIBLE** DIESEL **CAPACIDAD Kg/PSJ** 12000

NÚMERO DE MOTOR 9LN02210 **REG. VIN** N *****

NÚMERO DE SERIE CM95304624 **REG. NÚMERO DE CHASIS** N CM95304624 **REG.** N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S) MENDOZA MANTILLA NORBERTO **IDENTIFICACIÓN** C.C. 91347035

RESTRICCIÓN MOVILIDAD: **QUILÓMETROS** ***** **POTENCIA HP** 0

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN **IC** **FECHA IMPORT** **PUESTAS**
08014010510671 **E** 06/03/1997 2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD *****

FECHA MATRICULA 16/08/1995 **FECHA EXP. LIC. TTD** 02/09/2013 **FECHA VENCIMIENTO** *****

ORGANISMO DE TRÁNSITO

DIR TTOYTTE FLORIDABLANCA





LEYENDA



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

RUNT
REGISTRO ÚNICO NACIONAL DE TRÁNSITO



CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES
No. 162357194

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: DIAGNOSTICENTROS DE COLOMBIA S.A.S.

NIT: 900947586

**No. de Certificado de
Acreditación:** 17-OIN-010

Fecha de expedición: 2022/10/29

Fecha de vencimiento: 2023/10/29

DATOS VEHÍCULO

PLACA: TKE458

CLASE: VOLQUETA

MARCA: CHEVROLET

MODELO: 1995

SERVICIO: Público

COMBUSTIBLE: DIESEL

CILINDRAJE: 7000

NRO. MOTOR: 9LN02210

NRO. CHASIS: CM95304624

VIN:

LÍNEA: KODIAK

COLOR: AZUL COBALTO

NOMBRE PROPIETARIO: NORBERTO MENDOZA M.

FIRMA DEL RESPONSABLE

PEDRO JULIAN DAVILA VILLAMIZAR

★★ Certificado de garantía Grupo Manejar ★★

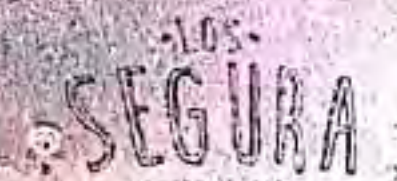
SOAT



Liberty Seguros
GRUPO EMPRESARIAL CERTINOR
MANEJAR
AUTOSERVICIO NACIONAL EN COLOMBIA
PBX: 683 2500

FECHA DE EMISIÓN 2022-06-15		FECHA DE VIGENCIA 2022-06-16		FECHA DE EXPIRACIÓN 2023-06-15																
Nº DE POLIZA 188381200	PLACA DE TKE458	CLASE VEHICULO CARGA O MIXTO	MOTIVO PUBLICO	VALOR ANUAL 7000	ANOS 1995															
MARCA CHEVROLET		MODELO KODIAK		EXTRINSECO PLATON																
Nº MOTOR 9LN02210		Nº CHASIS O NÚMERO CM95304624		CAPACIDAD VEH. 12.00																
NOMBRE Y APELLIDOS DEL TOMADOR MENDOZA MANTILLA NORBERTO		NÚMERO DEL TOMADOR 3115086509	Tipo de documento CC	Nº de documento 91347035	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR FLORIDABLAN															
CÓDIGO DE ASEGURACIÓN AT1333	CÓDIGO NACIONAL EXPOSICIÓN 13	CLASE PRODUCTO 55481818	Nº FORMULARIO 0	CIUDAD EXPOSICIÓN BUCARAMANGA																
TASA 320	PRIMA SOAT \$ 6945.00	CONTRIBUCIÓN FISCAL \$ 361100	OTRO COSTO \$ 1900	<table border="1"> <tr> <td>SEGUROS POR VÍCTIMA</td> <td>Nº DÍA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A. GASTOS MENORES (QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS)</td> <td>800</td> <td>SALARIOS MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td>B. INCAPACIDAD PREPAGADA</td> <td>180</td> <td>LEGALES</td> </tr> <tr> <td>C. FUERTE Y GASTOS FUNERARIOS</td> <td>750</td> <td>DIARIOS</td> </tr> <tr> <td>D. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VÍCTIMA</td> <td>10</td> <td>VIGENTES</td> </tr> </table>		SEGUROS POR VÍCTIMA	Nº DÍA		A. GASTOS MENORES (QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS)	800	SALARIOS MÍNIMOS	B. INCAPACIDAD PREPAGADA	180	LEGALES	C. FUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	DIARIOS	D. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VÍCTIMA	10	VIGENTES
SEGUROS POR VÍCTIMA	Nº DÍA																			
A. GASTOS MENORES (QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS)	800	SALARIOS MÍNIMOS																		
B. INCAPACIDAD PREPAGADA	180	LEGALES																		
C. FUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	DIARIOS																		
D. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VÍCTIMA	10	VIGENTES																		
TOTAL A PAGAR \$ 1057500																				

FORMA DE PAGO:



**HASTA NUESTROS EXPERTOS
EN SEGUROS USAN NUESTRAS
LÍNEAS DE ATENCIÓN**

Bogotá
307 7050

Línea nacional
01 8000 113390

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Recuerde llevar el SOAT en su documento móvil o impreso en PDF. Portarlo es obligatorio.
- Recuerde validar que su póliza está registrada en el RENT.
- Desde marzo de 2022, en que debe renovar su póliza, no tiene SOAT vigente cuando realice transacciones, la denuncia del siniestro y en caso de accidente de tránsito al estar que todos los datos de la denuncia de los vehículos del siniestro.
- Adquiere el SOAT en lugares autorizados.

En todo la denuncia de siniestro:

- La denuncia resulta válida, debe ser otorgada por el proveedor de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por los médicos.
- Algunas personas de servicios de salud de los puntos negros o donde existen de accidentes de tránsito (artículo 125 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
- Para los gastos médicos, el costo ante la aseguradora o el fondo de salud reduce la indemnización por servicios de salud.
- Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Mantenga un control de la vigencia por diversidad de usuarios.

La Superintendencia podrá evaluar anualmente la vigencia del contrato de seguro, económicamente la condición del asegurado y en cualquier caso, no se considera la vigencia de la póliza si la denuncia ante el mismo tiempo pagado.

Información de línea personalizada:

La denuncia de siniestro resulta a Liberty Seguros S.A. a base de datos personal en cumplimiento de la Ley 1361 de 2012 y Decreto que la registraron para usuarios seguros autorizados. El acceso a los datos personales autorizados y aquellos que consisten en: nombre, la información personal registrada, así como: nombres, referencias y trabajo de la póliza y datos personales, servicios del presente contrato de seguro, únicamente con fines estadísticos de control interno y prevención del fraude y no para fines comerciales. La información será tratada de acuerdo con las Políticas de Tratamiento publicadas en www.libertyseguros.com.co





PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 13749658



DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
Nombre ó Razón Social	REY MANOSALVA DIANA MARCELA		
Tipo Identificación	NIT	Número de Identificación	1098663760
Ciudad/Municipio	FLORIDABLANCA	Departamento	SANTANDER
Dirección	CALLE 29 A # 8 E 60	Teléfono	6581913
Tipo Empresa	PRIVADA	Actividad Económica	Comercio al por menor de
Tipo Aportante	01-EMPLEADOR	Clase Aportante	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
Forma Presentación	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF		(REFORMA TRIBUTARIA):	SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA			
Número Planilla	7854109393	Tipo de Planilla	E-EMPLEADOS
Periodo Cotización Otros	septiembre / 2022	Periodo Cotización Salud	octubre / 2022
Días de Mora	0	Fecha Pago	2022/10/04
Número Autorización	1688279347		

INFORMACIÓN BÁSICA				
Nombres	GIOVANNI	Apellidos	GOMEZ MONTEALEGRE	
Tipo de Identificación	CC	Número de Identificación	13749658	
Tipo cotizante	DEPEND	Subtipo Cotizante		
Colombiano Temporalmente en el Exterior	NO	Extranjero no obligado a cotizar Pensión	NO	
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA) :				SI
Departamento	SANTANDER	Municipio	FLORIDABLANCA	
Salario Básico	\$ 1.100.000	Tipo de Salario	FIJO	

NOVEDADES																	
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	

APORTES REALIZADOS A SEGURIDAD SOCIAL				
PENSIÓN		Administradora	230301-PORVENIR	
Días	30	IBC	\$ 1.100.000	
Tarifa	16,000 %	Cotización Obligatoria	\$ 176.000	
FSP - Solidaridad	\$ 0	FSP - Subsistencia	\$ 0	
Aportes Voluntarios Empleador	\$ 0	Aportes Voluntarios Cotizante	\$ 0	
Indicador tarifa especial	Normal	Total Aporte	\$ 176.000	

SALUD		Administradora	EPS002-SALUD TOTAL	
Días	30	IBC	\$ 1.100.000	
Tarifa	4,000 %	Cotización Obligatoria	\$ 44.000	
Nro Incapacidad por Enf. General		Valor	\$ 0	
Nro Licencia de Maternidad		Valor	\$ 0	
Valor ADRES	\$ 0	Total Aporte	\$ 44.000	

RIESGOS PROFESIONALES		Administradora	14-11 - ARL SURA	
Días	30	IBC	\$ 1.100.000	
Clase de Riesgo	IV	Tarifa	4,350 %	
Centro de Trabajo		Total Aporte	\$ 47.900	

APORTES REALIZADOS A PARAFISCALES				
Administradora	Días Cotizados	Tarifa	IBC	Total Aporte
CCF40-COMFENALCO SANTANDER	30	4,000 %	\$ 1.100.000	\$ 44.000

TOTAL PAGADO:	\$ 311.900
----------------------	-------------------

	PROCESO GESTION DEL TALENTO HUMANO											
	NOMBRE DEL FORMATO											
	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL PARA VOLQUETA											
FECHA 14-abr-18			VERSION 01				CODIGO 1					
DEPENDENCIA: SST			MODELO: 1995				MARCA:			CHEVROLET		
INSPECCIONADO POR: GIOVANNY / REVISADO: JHOSMAR BARRIOS			LOCALIZACIÓN: BUCARAMANGA									
SOAT: SI VENCE: 15/06/2023			COLOR: AZUL COBALTO				EQUIPO: VOLQUETA					
REVISION TECNICOMECANICA. VENCE: 29/10/2023							PLACAS: TKE 458					
ITEM		08/12/2022										OBSERVACIONES
		B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	
LUCES												
Frontales		X										
traseras de trabajo (reflector)		X										
Direccionales delanteras de parqueo (Giro)		X										
Direccionales traseras de parqueo (Giro)		X										
De Stop y señal trasera		X										
CABINA												
Espejos laterales		X										
Alarma de retroceso		X										
Pito		X										
Freno de servicio		X										
Freno de emergencia		X										
Dirección/suspensión (Terminales)		X										
Cinturón de seguridad		X										
Vidrio frontal (en buen estado)		X										
Limpia brisas		X										
Asiento en buena condición		X										
Indicadores (hidráulico-voltmetro)		X										
Motor-refrigerante-orometro, aire)		X										
Bateria y cables		X										
LLANTAS												
Sin cortaduras progundas y sin abultamientos		X										
ESTADO MECÁNICO												
Control de fugas hidráulicas		X										
Pasadores, suspensión		X										
Control fugas de aire		X										
Grapas y anclaje de chasis		X										
Cadena del cardam		X										
Acoples rapidos		X										
Mangueras		X										
Estado general del volco		X										
Gato de levante del volco		X										
Estado de la compuerta		X										
Tanque de combustible(Abrasaderas,Soporte)		X										
Motor de bomba		X										
* PUNTO CRITICO QUE INHABILITA EL EQUIPO PARA OPERAR Fuera de servicio: si ____ no _x_ Fecha de Corrección: _____ Resp. Corrección: _____												
OBSERVACIONES:												

	<p align="center">INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO Nº 06</p>	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga
---	---	---

CONTRATO DE OBRA No. 136 DE 2022

OBJETO:

**RECUPERACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN PARQUES,
ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE
BUCARAMANGA. GRUPO 1**

EMPRESA CONTRATISTA

PAVIACOM S.A.S



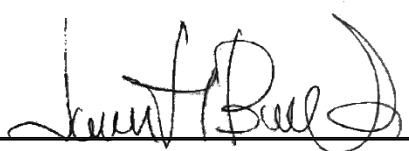
INTERVENTOR

CONSORCIO LAPP

901.614.018-6

BUCARAMANGA

2022



JHOSMAR JULIETH BARRIOS BENITEZ
PROFESIONAL HSEQ

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO Nº 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	6
2. OBJETIVOS.....	6
2.1 Objetivo General.....	6
2.2 Objetivos Específicos	7
3. DESCRIPCION Y ALCANCE DE LA OBRA.....	7
4. CALIDAD	9
4.1 Certificado de calidad de materiales y fichas técnicas	9
5. PLAN DE ENSAYOS E INSPECCIONES.....	9
6. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	10
6.1 Relación total y detallada del personal.....	10
6.2 Exámenes Medico Ocupacionales	11
6.3 Afiliaciones	11
6.4 Paz y Salvo personal Retirado.....	13
6.5 Inducción al personal.....	13
6.6 Entrega de Dotación y Elementos de Protección Personal	13
7. PROGRAMA DE CAPACITACION	14
8. CONFORMACION COMITES.....	16
8.1 Conformación del COPASST	16
8.2 Conformación del COVILA	18
8.3 Brigada de Emergencia.....	18
9. MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS	19

	<p align="center">INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06</p>	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga
---	---	---

10.	EQUIPOS: INSPECCIONES- PREOPERACIONALES.....	20
11.	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	21
12.	PLAN DE EMERGENCIAS	21
13.	INSPECCIONES REALIZADAS	23
13.1	Inspección de orden y aseo	23
14.	MANEJO DE CAMPAMENTO E INSTALACIONES PROVISIONALES Y CERRAMIENTO DE OBRA.....	24
15.	REGISTRO DE AUSENTISMO Y ACCIDENTALIDAD	26
15.1	Ausentismo	26
15.2	Accidentalidad	26
16.	PERMISOS EN ALTURAS.....	27
17.	PROTOCOLO PARA INGRESO A OBRA DE VISITANTES O TERCEROS.....	27
18.	CUMPLIMIENTO DE PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD.....	28
18.1	Consolidado de Casos COVID	28
19.	SEÑALIZACION PREVENTIVA, INFORMATIVA DE OBLIGACION Y REGLAMENTARIA EN LAS AREAS DE TRABAJO.....	29
20.	PLAN DE GESTION AMBIENTAL	30
20.1	Manejo de residuos solidos	31
20.2	Residuos Generados	32
20.3	Manejo de residuos de construcción.....	32

	<p align="center">INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO Nº 06</p>	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga
---	---	---

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Inducción al personal.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 2. Entrega de dotación y epps.....	14
Ilustración 3 Capacitación Ágora Esperanza II	15
Ilustración 4. Capacitación Parque Quinta Estrella	16
Ilustración 5. Conformación del COPASST	17
Ilustración 6. Conformación del COVILA	18
Ilustración 7. Punto de emergencia Ágora Esperanza II	21
Ilustración 8. Botiquín Cristo Rey, Quinta Estrella, Ágora la esperanza.....	22
Ilustración 9. Jornadas de orden y aseo Ágora Esperanza II	23
Ilustración 10 Jornada de orden y aseo parque Quinta estrella	24
Ilustración 12. Jornada de orden y aseo Parque Cristo Rey	24
Ilustración 13. Baño, lavamanos y punto de hidratación.....	25
Ilustración 14. Cerramiento en lona	26
Ilustración 15. Protocolo de Bioseguridad	28
Ilustración 16. Señalización preventiva, informativa y reglamentaria	29
Ilustración 17. Señalización preventiva, informativa y reglamentaria	30
Ilustración 18. Puntos ecológicos.....	31

	<p align="center">INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06</p>	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga
---	---	---

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Parques intervenidos	8
Tabla 2. Personal total activo.....	10
Tabla 3. Personal profesional PAVIACOM	10
Tabla 4. Personal operativo	10
Tabla 5. Tabla de convenciones sobre ubicación del personal por frentes	11
Tabla 6. Exámenes médicos diciembre	11
Tabla 7. Afiliaciones correspondientes al personal profesional PAVIACOM.....	12
Tabla 8. Afiliaciones correspondientes al personal operativo PAVIACOM	12
Tabla 9. Personal retirado	13
Tabla 10. Charlas SST y ambiental	15
Tabla 11. Brigadistas por parque	19
Tabla 12. Inspección equipo de soldadura	20
Tabla 13. Inspección herramienta menor	20
Tabla 14. Equipos de emergencia ágora Esperanza II	22
Tabla 15. Botiquín Parque Pablo Sexto	22
Tabla 16. Inspección orden y aseo	23
Tabla 17. Ausentismo.	26
Tabla 18. Accidentalidad	26
Tabla 19. Clasificación por colores del punto ecológico	32
Tabla 20. Manejo de residuos de construcción	32

	<p align="center">INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06</p>	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga
---	---	---

1. INTRODUCCION

PAVIACOM S.A.S es una empresa dedicada a la construcción de obras civiles, la cual dentro de sus prioridades busca el bienestar de sus empleados, con la implementación de su sistema de seguridad y salud en el trabajo; la mejora continua, la prevención de los accidentes y enfermedades laborales.

PAVIACOM S.A.S ha asignado el recurso humano y el respaldo económico necesario para el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y el medio ambiente.

Dentro del recurso humano, **PAVIACOM S.A.S**, cuenta con un profesional HSEQ quien controla y evalúa los procesos intervinientes en la prestación del servicio para la ejecución del contrato No. 136 de 2022, cuyo objeto es la RECUPERACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO DE PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.

En el presente informe, se evidencian las actividades realizadas en el área HSEQ, correspondientes al periodo comprendido desde el 21 de febrero hasta el 20 de marzo del año 2023, en supervisión y aprobación de la interventoría encargada, a su vez se exponen las actividades que dan cumplimiento al protocolo de bioseguridad.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Evidenciar las actividades ejecutadas por PAVIACOM S.A.S, mediante la elaboración del informe HSEQ No. 6 resaltando los procesos comprendidos en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, el plan ambiental, el sistema de calidad, entre otros, para la ejecución del contrato No. 136 de 2022, cuyo objeto

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

es RECUPERACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO DE PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, GRUPO 1.

2.2 Objetivos Específicos

- Presentar las evidencias de las actividades ejecutadas dentro de los diferentes frentes de obra.
- Formular los resultados de los procesos del sistema de SST para mejorar las condiciones encontradas en la ejecución de la obra.
- Implementar controles en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Analizar e investigar accidentes y/o enfermedades laborales con el fin de establecer medidas preventivas y correctivas para evitar la aparición de nuevos casos.

3. DESCRIPCION Y ALCANCE DE LA OBRA

La recuperación del equipamiento urbano en parques, escenarios deportivos y espacio público del Municipio de Bucaramanga, consiste en la ejecución de obras en los diferentes parques de la ciudad, realizando mantenimiento a la estructura existente, para mejorar su estado y prolongar su vida útil, buscando brindar un ambiente agradable para la comunidad, quien es la que hace uso de ellos. A la fecha se han intervenido los siguientes parques:

PARQUE	ESTADO
MOJARRAS	ENTREGADO
BUCARAMANGA	ENTREGADO
FILADELFIA	ENTREGADO
SANTANDER	ENTREGADO

PARQUE	ESTADO
GAITÁN	ENTREGADO
PABLO VI	ENTREGADO
ALFONSO LÓPEZ	ENTREGADO
KENEDDY	EN INTERVENCION
CRISTO REY	EN INTERVENCION
QUINTA ESTRELLA	EN INTERVENCION
AGORA ESPERANZA II	EN INTERVENCION
MONTERREDONDO	EN INTERVENCION

Tabla 1. Parques intervenidos

En el período transcurrido del presente informe se han realizado las actividades mencionada a continuación:

- Reconocimiento del área.
- Limpieza de la zona.
- Retiro e instalación de frisos.
- Estuco y pintura.
- Demolición de placas en mal estado.
- Instalación de subbase granular.
- Fundida de placas en concreto.
- Dilataciones en concreto.
- Aplicación de sellante en dilataciones de concreto.
- Aplicación de pintura acrílica exterior.
- Aplicación de pintura antideslizante en canchas.
- Mantenimiento y reparación de cerramiento en malla eslabonada y/o varilla.
- Mantenimiento y reparación de barandas.
- Mantenimiento y reparación de juegos en madera, gimnasios biosaludables y/o juegos infantiles.
- Mantenimiento y reparación de juegos infantiles en tubería.

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

- Lavado de superficies.
- Retiro e instalación de adoquín existente.
- Demolición de placas en concreto.
- Demarcación de canchas.
- Fundición de placas en concreto.

4. CALIDAD

4.1 Certificado de calidad de materiales y fichas técnicas

Los materiales utilizados en las diferentes actividades en obra, son de marcas altamente recomendadas y reconocidas, lo cual se puede evidenciar a través de las fichas técnicas en el anexo adjunto, para las acciones pertinentes por parte de la interventoría.

- ✓ Ficha técnica - Cemento Holcim
- ✓ Ficha técnica - Sikadur 32
- ✓ Ficha técnica - Koraza
- ✓ Ficha técnica - Profilan.
- ✓ Ficha técnica - Esmalte
- ✓ Ficha técnica - Invercryn
- ✓ Ficha técnica - Pega core
- ✓ Ficha técnica - Curaseal
- ✓ Emulsión Asfáltica Sika

Ver Anexo 1 Calidad: Se adjuntan las respectivas fichas técnicas de los productos utilizados en las diferentes actividades en obra.

5. PLAN DE ENSAYOS E INSPECCIONES

A la fecha no se han realizado actividades que requieran la realización de ensayos y/o inspecciones; al momento que se requiera, se adjuntaran los ensayos respectivos, para la verificación por parte de la interventoría.

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

6. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

6.1 Relación total y detallada del personal.

Relación total y detallada del personal de obra, profesional, técnico, tecnólogo y mano de obra no calificada, que se encuentra activa ejecutando actividades, incluyendo personal subcontratista.

PERSONAL TOTAL ACTIVO		
ADMINISTRATIVO	7	TOTAL
OPERATIVO	7	14

Tabla 2. Personal total activo

PERSONAL PROFESIONAL- PAVIACOM			
ITEM	NOMBRE COMPLETO	CARGO	CEDULA
1	Fernando Díaz Garzón	Director de Obra	91017986
2	Diana Isabel Murillo Vega	Residente de Obra	63551200
3	Julián David Luna Pedraza	Inspector de obra	1098784097
4	Jhosmar Julieth Barrios Benítez	Profesional HSEQ	1095822103
5	Diye Rojas Torres	Profesional Social	1098652093
6	Leonardo Luna Escalante	Gerente de Proyectos	91252846
7	Daniel Andrés Carrizoza Rincón	Ingeniero auxiliar	1098804555

Tabla 3. Personal profesional PAVIACOM

PERSONAL OPERATIVO				
1	Neraldo Peña Parada	Maestro	91.156.281	NERALDO
2	Carlos Andrés Acevedo Verjel	Oficial	1.098.776.789	NERALDO
3	Henry Yosmar Cobos	Ayudante	1.098.780.969	NERALDO
4	Bladimir Vides Medina	Ayudante	1.050.547.407	Edgar Carvajal Delgado
5	Juan Gabriel Duran	Ayudante	91.498.404	Edgar Carvajal Delgado
6	Jhon Orlando Pabón Plata	Ayudante	91.492.020	Edgar Carvajal Delgado
7	Jhon Vergel Acevedo	Ayudante	1.095.946.572	NERALDO
8	Carlos Iván Hernández Jaimes	Ayudante	1.095.808.192	Edgar Carvajal Delgado

Tabla 4. Personal operativo

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

TABLA DE CONVENCIONES	
	FRENTE QUINTA ESTRELLA
	FRENTE CRISTO REY
	AGORA DE LA ESPERANZA II
	AGORA DE REGADEROS

Tabla 5. Tabla de convenciones sobre ubicación del personal por frentes

6.2 Exámenes Médico Ocupacionales

Todos los trabajadores que ingresaron al proyecto, se realizaron su respectivo examen ocupacional de ingreso.

Exámenes médicos ocupacionales en el periodo	
Examen médico ocupacional de ingreso	8
Examen médico ocupacional periódico	0
Examen médico ocupacional de egreso	0
Total, de exámenes realizados	8

Tabla 6. Exámenes médicos diciembre

6.3 Afiliaciones

Los trabajadores que se encuentran vinculados al proyecto, cuentan con su respectiva afiliación al sistema de seguridad social.

PERSONAL PROFESIONAL- PAVIACOM S.A.S							
ITEM	NOMBRE COMPLETO	CARGO	CEDULA	EPS	ARL	AFP	CCF
1	Julián David Luna Pedraza	INSPECTOR	1.098.784.097	NUEVA EPS	SURA	COLPENSIONES	CAJASAN
2	Leonardo Luna Escalante	GERENTE DE PROYECTOS	91.252.846	NUEVA EPS	SURA	PORVENIR	N/A

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

PERSONAL PROFESIONAL- PAVIACOM S.A.S							
ITEM	NOMBRE COMPLETO	CARGO	CEDULA	EPS	ARL	AFP	CCF
3	Fernando Díaz Garzón	DIRECTOR DE OBRA	91.017.986	SANITAS	SURA	COLPENSIONES	CAJASAN
4	Diana Murillo Vega	RESIDENTE DE OBRA	63.551.200	SANITAS	SURA	PROTECCION	CAJASAN
5	Jhosmar Julieth Barrios Benítez	PROFESIONAL HSEQ	1.095.822.103	SALUD MIA	SURA	PORVENIR	CAJASAN
6	Diye Rojas Torres	PROFESIONAL SOCIAL	1.098.652.093	SANITAS	SURA	PROTECCION	CAJASAN
7	Bernabé Díaz Torres	AUXILIAR	91.010.877	NUEVA EPS	SURA	COLPENSIONES	CAJASAN

Tabla 7. Afiliaciones correspondientes al personal profesional PAVIACOM

PERSONAL OPERATIVO							
ITEM	NOMBRE COMPLETO	CARGO	CEDULA	EPS	ARL	AFP	CCF
1	Henry Yosmar Cobos Cristancho	AYUDANTE	1.098.780.969	NUEVA EPS	POSITIVA	PORVENIR	CAJASAN
2	Carlos Andrés Acevedo Verjel	OFICIAL	1.098.776.789	SALUD TOTAL	POSITIVA	PORVENIR	CAJASAN
3	Bladimir Vides Medina	AYUDANTE	1.050.547.407	FAMISANAR	SURA	PROTECCIÓN	COMFENALCO
4	Jhon Orlando Pabón Plata	AYUDANTE	91.492.020	SALUD TOTAL	SURA	COLPENSIONES	COMFENALCO
5	Carlos Iván Hernández Jaimes	AYUDANTE	1.095.808.192	NUEVA EPS	SURA	COLPENSIONES	COMFENALCO
6	Jhon Vergel Acevedo	AYUDANTE	1.095.946.572	COOSALUD	POSITIVA	PORVENIR	CAJASAN
7	Juan Gabriel Duran	AYUDANTE	91.498.404	SANITAS	SURA	PORVENIR	COMFENALCO
8	Neraldo Peña Parada	MAESTRO	91.156.281	NUEVA EPS	SURA	COLFONDOS	N/A

Tabla 8. Afiliaciones correspondientes al personal operativo PAVIACOM

Ver Anexo 1 SST: Se adjuntan las respectivas afiliaciones del personal activo, y las planillas de seguridad social, según corresponde, igualmente se anexa el examen médico ocupacional de ingreso de cada trabajador.

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

6.4 Paz y Salvo personal Retirado

PERSONAL RETIRADO EN DICIEMBRE			
ITEM	NOMBRE COMPLETO	CEDULA	FECHA DE RETIRO
1	-	-	-

Tabla 9. Personal retirado

Ver Anexo 2 SST: En el presente periodo no se registró egreso de ningún trabajador, cuando esto ocurra se adjuntarán los respectivos formatos de paz y salvo, con la renuncia al examen de egreso.

6.5 Inducción al personal

En apoyo al SG-SST y la normatividad vigente a todo personal que ingresa al proyecto a ejecutar labores se le realiza la respectiva divulgación de matriz de identificación de peligros y valoración del riesgo a los cuales van a estar expuestos durante la ejecución de actividades del proyecto y demás generalidades SST de la empresa.

Ver Anexo 3 SST: Se envían los formatos de inducción del personal que ingresó a obra durante este periodo.

6.6 Entrega de Dotación y Elementos de Protección Personal

	<p align="center">INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06</p>	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga
---	---	---



Ilustración 1. Entrega de dotación y epps

Ver Anexo 4 SST: Se adjunta formato de entrega de dotación y Epps.

7. PROGRAMA DE CAPACITACION

En el periodo se programó un plan de trabajo en donde se evidencian las capacitaciones del SG-SST de la empresa y las charlas dadas al personal.

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO Nº 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

NO	CHARLAS PERIODO 4 GRUPO. 1	
1	Uso de epps	23/02/2023
2	Actos inseguros	25/02/2023
3	Prevención de las lesiones de columna	27/02/2023
4	Importancia de la protección respiratoria	04/03/2023
5	Riesgo publico	11/03/2023
7	Incendios forestales.	18/03/2023

Tabla 10. Charlas SST y ambiental



Ilustración 2 Capacitación Ágora Esperanza II

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga



Ilustración 3. Capacitación Parque Quinta Estrella

Ver Anexo 5 SST: Se adjuntan los formatos de asistencia a las capacitaciones realizadas a la fecha.

8. CONFORMACION COMITES

Durante la ejecución de la obra se hace necesario la conformación de tres (3) comités, cada uno con sus propias funciones: COPASST, Convivencia laboral, y Brigadas de emergencias.

8.1 Conformación del COPASST

El 29 de agosto se realizó el acta de conformación del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, delegado por el empleador y escogido por los trabajadores.

Por parte del empleador:

Se designo como principal a:

No.	Nombres y Apellidos	Cargo
1.	Julián Luna Pedraza	Inspector

Y como suplente a:

No.	Nombres y Apellidos	Cargo
1.	Jhosmar Barrios Benítez	Prof. HSEQ

Los trabajadores eligen como principal a:

No.	Nombres y Apellidos	Cargo
1.	Carlos Andrés Acevedo Vergel	Oficial

Y como suplente a:

No.	Nombres y Apellidos	Cargo
1.	Edgar Orlando Carvajal	Soldador

Entre los miembros del Comité la empresa designa a Carlos Andrés Acevedo Vergel como presidente, y por votación del comité se nombra como secretario Jhosmar Julieth Barrios Benítez.

Ilustración 4. Conformación del COPASST

8.2 Conformación del COVILA

Por parte del empleador:

Se designa como principal a:

No.	Nombres y Apellidos	Cargo
1.	Leonardo Luna Escalante	Gerente de proyectos

Y como suplente a:

No.	Nombres y Apellidos	Cargo
1.	Fernando Diaz Garzón	Director de Obra

Los trabajadores eligen como principal a:

No.	Nombres y Apellidos	Cargo
1.	Neraldo Pena	Maestro

Y como suplente a:

No.	Nombres y Apellidos	Cargo
1.	Henry Yosmar Cobos	Ayudante

Entre los miembros del Comité la empresa designa a Leonardo Luna Escalante como presidente, y por votación del comité se nombra como secretario Neraldo Pena.

Ilustración 5. Conformación del COVILA

Ver Anexo 6 SST: Se anexan las respectivas actas de conformación de los comités.

8.3 Brigada de Emergencia

A la fecha no se ha realizado la conformación de la brigada de emergencia, sin embargo, se tiene un trabajador como brigadista independiente en cada uno de los frentes de obra, como se relacionan a continuación:

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

BRIGADISTAS	
PARQUE FILADELFIA	Parque entregado
PARQUE BUCARAMANGA	Parque entregado
PARQUE SANTANDER	Parque entregado
PARQUE ALFONSO LÓPEZ	Parque entregado
PARQUE GAITAN	Parque entregado
PARQUE MOJARRAS	Parque entregado
PARQUE PABLO VI	Parque entregado
PARQUE KENNEDY	Parque entregado
PARQUE MONTERREDONDO	Parque entregado
PARQUE CRISTO REY	Carlos Andres Acevedo
PARQUE QUINTA ESTRELLA	Henry Yosmar Cobos
AGORA ESPERANZA II	Jhon Orlando Pabón
AGORA REGADEROS	Jhon Vergel Acevedo

Tabla 11. Brigadistas por parque

9. MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS

Esta es una herramienta que permite la identificación y evaluación de los peligros de acuerdo a las actividades que se realizan en obra, los controles existentes, consecuencias y controles para mitigar estas consecuencias.

PAVIACOM S.A.S elabora su Matriz de Peligros ajustada a las obras que se están ejecutando en el **Contrato 136 de 2022- RECUPERACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO EN PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, GRUPO 1.**

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	
		ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

Ver Anexo 7 SST: Se anexa la matriz de peligros del proyecto.

10. EQUIPOS: INSPECCIONES- PREOPERACIONALES

Estas inspecciones se realizan cada vez que se va a utilizar el equipo, se diligencia en un mismo formato semanal, se revisa antes de colocarse en funcionamiento para verificar su estado general y que está en óptimas condiciones para trabajar.

- ✓ Inspección a equipo de soldadura
- ✓ Inspecciones a herramienta menor

INSPECCION EQUIPO SOLDADURA	
14 MARZO 2023	Bladimir Vides Medina

Tabla 12. Inspección equipo de soldadura

INSPECCION DE HERRAMIENTA MENOR	
AGORA REGADEROS	02/03/23
PARQUE CRISTO REY	06/03/23
PARQUE QUINTA ES TRELLA	13/03/23
AGORA ESPERANZA II	17/03/23

Tabla 13. Inspección herramienta menor

De igual forma se realiza las respectivas inspecciones a la herramienta menor utilizada, con el fin de verificar el estado en el cual se encuentran, y favorecer a la seguridad de los trabajadores inmersos en el proyecto.

Ver Anexo 8 SST: Se adjunta inspección del equipo de soldadura, adicionalmente se adjuntan las inspecciones de herramienta menor.

	<p align="center">INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06</p>	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga
---	---	---

11. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En el plan de seguridad y salud en el trabajo, se realizan cada una de las actividades establecidas para la gestión de la SST en el respectivo cronograma de actividades, para así dar cumplimiento a la gestión en seguridad y salud en el trabajo.

12. PLAN DE EMERGENCIAS

PAVIACOM S.A.S, para el cumplimiento del plan de emergencia se cuenta con un equipo mínimo, el cual está conformado por camilla plástica, botiquín con elementos de primeros auxilios y extintor multipropósito.

En este periodo se cuenta con el equipo mínimo de emergencias completo ubicado en Ágora del barrio Esperanza, y en los demás frentes de trabajo se cuenta con el botiquín de emergencias, dejando como evidencia el registro fotográfico mostrado a continuación



Ilustración 6. Punto de emergencia Ágora Esperanza II

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga



Ilustración 7. Botiquín Cristo Rey, Quinta Estrella, Ágora la esperanza

Equipos de emergencia ágora Esperanza II			
Elemento	Fechas	Estado	Recarga y vencimiento
Extintor 1	11/03/2023	Buen estado	Agosto 2022- Agosto 2023
Botiquín Primeros Auxilios	11/03/2023	Buen estado	No se evidencian elementos vencidos
Camilla de Emergencias	11/03/2023	Buen estado	N/A

Tabla 14. Equipos de emergencia ágora Esperanza II

Botiquín parques			
Parque	Fechas	Estado	Recarga y vencimiento
Cristo Rey	25/02/2023	Buen estado	No se evidencian elementos vencidos
Quinta Estrella	25/02/2023	Buen estado	No se evidencian elementos vencidos

Tabla 15. Botiquín

13. INSPECCIONES REALIZADAS

13.1 Inspección de orden y aseo

Se realizaron las respectivas inspecciones de orden y aseo con el fin de mejorar la calidad, productividad, competitividad y seguridad de los colaboradores inmersos en el proyecto, así como también dar cumplimiento a las medidas ambientales.

Frente de obra	Fechas	Responsable
Parque Cristo Rey	04/03/2023	Profesional HSEQ
Parque Pablo VI	11/03/2023	Profesional HSEQ
Ágora Esperanza II	18/03/2023	Profesional HSEQ

Tabla 16. Inspección orden y aseo

Ver Anexo 9 SST: Se adjunta los formatos de inspección de orden y aseo realizados durante el segundo periodo.



Ilustración 8. Jornadas de orden y aseo Ágora Esperanza II

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga



Ilustración 9 Jornada de orden y aseo parque Quinta estrella



Ilustración 10. Jornada de orden y aseo Parque Cristo Rey

14.MANEJO DE CAMPAMENTO E INSTALACIONES PROVISIONALES Y CERRAMIENTO DE OBRA

En los frentes de trabajo de los barrios Cristo Rey, Quinta Estrella, Regaderos y Esperanza Dos (II), se estableció contacto con cada uno de los presidentes de la Junta de Acción Comunal (JAC), con el fin de solicitar el préstamo del salón comunal

	<p align="center">INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06</p>	 <p align="center">ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga</p>

en cada uno de los lugares mencionados anteriormente y de esta manera poder establecer el punto de acopio, para así, guardar tanto las herramientas como los materiales a utilizar en cada punto. Por otra parte, se establece que en cada salón comunal se cuenta con baño, punto de hidratación y lavamanos.



Ilustración 11. Baño, lavamanos y punto de hidratación.

En los parques intervenidos: Parque Cristo Rey, Quinta Estrella, Esperanza II, se ha procedido a colocar lona verde de cerramiento y cinta de peligro, en las áreas de trabajo en los cuales se están realizando las actividades, para proteger los peatones, habitantes del sector, evitando posibles accidentes por la caída de material a la vía, sin embargo en los diferentes frentes la situación de orden público, ha impedido la permanencia de la misma, ya que han hurtado la lona y rompen las cintas. Ver registro fotográfico.



Ilustración 12. Cerramiento en lona

REGISTRO DE AUSENTISMO Y ACCIDENTALIDAD

14.1 Ausentismo

AUSENTISMO PERIODO 22 DE FEBRERO 20 DE MARZO 2023					
Nombres	Cedula	Cargo	Novedad	Fecha	Días

Tabla 17. Ausentismo.

14.2 Accidentalidad

No se registra accidentalidad en el periodo comprendido en el presente informe.

ACCIDENTALIDAD PERIODO 22 DE FEBRERO A 20 DE MARZO 2023					
Nombres	Cedula	Fecha del accidente	Días incapacidad	Resumen accidente	Parte afectada
-	-	-	-	-	-

Tabla 18. Accidentalidad

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO Nº 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

15. PERMISOS EN ALTURAS

En el periodo comprendido entre el 22 de febrero hasta el 20 de marzo, no se requirió permiso de trabajo seguro en alturas para la ejecución de las actividades correspondientes.

Ver Anexo 10 SST: Se adjuntaran los permisos de trabajo seguro en alturas, cuando estos se requieran.

16. PROTOCOLO PARA INGRESO A OBRA DE VISITANTES O TERCEROS

En el primer periodo no se recibieron solicitudes de personas ajenas al proyecto, se contó con las visitas rutinarias por parte de la interventoría y la supervisión de la entidad contratante; sin embargo, se realizó la divulgación al COPASST en la reunión del mes de septiembre y al personal por medio de capacitación.

	<p align="center">INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06</p>	
		<p align="center">ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga</p>

17. CUMPLIMIENTO DE PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

Se realiza Protocolo de Bioseguridad aprobado 100% por la ARL SURA, adaptado a los frentes de obra. **PAVIACOM S.A.S**, se compromete con la prevención de contagios por Covid19 y la aplicación de dicho protocolo entre todo el personal.



Ilustración 13. Protocolo de Bioseguridad

17.1 Consolidado de Casos COVID

Hasta el momento no se han presentado casos sospechosos ni confirmados por Covid19.

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

Ver Anexo 11 SST: Se adjunta certificado de aprobación del protocolo por parte de la ARL SURA.

18. SEÑALIZACION PREVENTIVA, INFORMATIVA DE OBLIGACION Y REGLAMENTARIA EN LAS AREAS DE TRABAJO



Ilustración 14. Señalización preventiva, informativa y reglamentaria

	<p align="center">INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06</p>	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga



Ilustración 15. Señalización preventiva, informativa y reglamentaria

19. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Tiene por objeto la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores. Con base en los resultados de la identificación de peligros, evaluación los riesgos y determinación de los controles se realizan mantenimiento preventivo de herramientas, maquinaria y equipos, el cual permite detectar fallos repetitivos, disminuir los tiempos muertos por paradas, aumentar la vida útil de las herramientas, maquinaria y equipos, minimizar la probabilidad de accidentes de trabajo por condiciones inseguras de los elementos utilizados para la ejecución de las actividades laborales.

Los resultados de la identificación peligros y evaluación de los riesgos son la fuente para la generación de planes de acción tendientes a gestionar los riesgos catalogados como no aceptables. Para el desarrollo del presente proyecto: **CONTRATO N° 136 DE 2022- “RECUPERACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO DE PARQUES, ESCENARIOS DEPORTIVOS Y ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, GRUPO 1”** se realizan las actividades dentro de un marco de

actuación respetuoso del ambiente, garantizando el uso racional y sostenible de los recursos naturales renovables que intervienen, así como la salud y la seguridad de los trabajadores y los habitantes del espacio geográfico en el cual se desarrolla.

19.1 Manejo de residuos solidos

Los puntos ecológicos para la separación de los residuos que se generan en la obra, tienen como objetivo la clasificación de residuos sólidos, plásticos entre otros. Según el código actual de colores Negro, Verde y Blanco. Se realizan jornadas de orden y aseo con el fin de concientizar a todo el personal de la clasificación de los residuos generados.



Ilustración 16. Puntos ecológicos

BOLSA NEGRA	BOLSA BLANCA	BOLSA VERDE
<p align="center">Residuos no aprovechables:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Papel higiénico ➤ Servilletas ➤ Papel y/o cartón contaminado. 	<p align="center">Elementos reciclables-recuperables:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plástico ➤ Vidrio ➤ Papel y/o cartón 	<p align="center">Residuos inorgánicos aprovechables:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Restos de comida ➤ Desechos agrícolas

	INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO N° 06	 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga

Tabla 19. Clasificación por colores del punto ecológico

19.2 Residuos Generados

Los residuos no aprovechables se disponen con la empresa EMAB, ya que se dejan en cada barrio para ser dispuestos por dicha empresa según el horario estipulado, su recolección es de tres (03) veces a la semana en el camión recolector.

19.3 Manejo de residuos de construcción

Los residuos generados de demoliciones en meses pasados fueron ubicados en un área específica en la obra, hasta su recolección y transporte a la escombrera seleccionada y autorizada.

En la zona donde se ubicó el material para la disposición final de los residuos generados dentro del proyecto son controlados por el área SST, para después darle una disposición final externamente, ese material es totalmente cubierto con un plástico con el fin de no generar afectaciones a los residentes del sector; cabe resaltar que para el período en ejecución no hubo manejo de residuos de construcción debido a que no se presentaron actividades que dejaran dichos residuos.

RECIBO ESCOMBRERA APROBADA	RECIBO ENTIDAD	FECHA	PLACA VOLQUETA	FRENTE DE OBRA	CANTIDAD DE ESCOMBROS
-	-	-	-	-	-

Tabla 20. Manejo de residuos de construcción

Ver Anexo 12 SST: Se adjuntaran recibos de la escombrera cuando se realice la disposición final de los residuos de construcción.

Ficha de datos de seguridad

Cemento

Producto: Cemento

Fecha de emisión: mayo de 2015 / Impreso el 18/05/2015 / Esta versión 3.0 sustituye a todas las anteriores

De acuerdo al Reglamento REACH (CE) nº 1907/2006, al Reglamento (UE) nº 453/2010 y al documento "Guidelines for the safety data sheet template for common cements" de 15/12/2014 aprobado por el WGC de CEMBUREAU del 24/11/2014.

1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa.

1.1. Identificador del producto.

Cemento Portland, cemento Portland con escorias, cemento Portland con humo de sílice, cemento Portland con ceniza volante, cemento Portland con caliza, cemento Portland compuesto, cemento de escorias de alto horno, cemento puzolánico, cemento compuesto.

Nombre de la sustancia	EINECS No.	CAS No.	Efectos
Clínker de cement Portland	266-043-4*	65997-15-1	Graves daños oculares, sensibilización cutánea (STOT-SE)**
"Flue dust" procedente de la producción de clínker de cemento Portland	270-659-9	68475-76-3	

* La entrada se denomina cemento Portland (productos químicos) pero se describe el clínker de cemento Portland

** Toxicidad específica en determinados órganos a exposición única (Specific Target Organ Toxicity at Single Exposure)

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados.

Los cementos se utilizan en instalaciones industriales para fabricar / formular conglomerantes hidráulicos para construcción y trabajos de obra, como hormigón listo para usar, morteros, enlucido, lechadas, pastas, así como elementos prefabricados de hormigón.

Los cementos y las mezclas que lo contienen (conglomerantes hidráulicos) se utilizan a escala industrial, por profesionales así como por consumidores, en trabajos de obra y construcción, en interior y en exterior. Los usos identificados para los cementos y las mezclas que lo contienen cubren a los productos en forma seca y en forma húmeda (pastas).

Categoría de proceso (PROC)	Usos identificados – Descripción del uso	Materiales de edificación y construcción	
		Fabricación o Formulación	Uso industrial o profesional
2	Uso en proceso continuo y cerrado con esporádicas exposiciones controladas	X	X
3	Uso en proceso cerrado por lotes / dosificación	X	X
5	Mezcla mediante procesos de dosificación para formular preparados o artículos	X	X
7	Pulverización industrial		X
8a	Transferencia de sustancias o preparados desde/a buques / grandes contenedores a instalaciones no dedicadas / no específicas		X
8b	Transferencia de sustancias o preparados desde/a buques / grandes contenedores a instalaciones dedicadas / específicas	X	X
9	Transferencia de sustancias o preparados a contenedores más pequeños	X	X
10	Aplicación a rodillo o cepillado		X
11	Pulverización no industrial		X
13	Tratamiento de artículos por inmersión y vertido		X
14	Producción de preparados o artículos mediante "tableting", extrusión-compresión, peletización	X	X

19	Mezcla manual (en estrecho contacto con el preparado) siempre y cuando se disponga de EPI		X
22	Operaciones de procesamiento de minerales/metales, potencialmente cerradas, a elevadas temperaturas (contexto industrial)		X
26	Manejo de sustancias inorgánicas sólidas a temperatura ambiente	X	X

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

Nombre de la empresa: Holcim (España), S. A.

Fábricas:

Fábrica de Jerez	Fábrica de Carboneras
Autovía Jerez-Los Barrios, km 4	Rambla Oliveras, s/n
11406 Jerez de la Frontera	01440 Carboneras
Cádiz	Almería

Teléfono de contacto: 915 909 100

Página web: <http://www.holcim.es>

1.4. Teléfono de emergencia.

Llamar al teléfono de urgencias médicas de su localidad o al teléfono general de emergencias 112 y transmitirle la información de esta ficha.

2. Identificación de los peligros.

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

De acuerdo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP).

Clase de peligro	Categoría de peligro	Procedimiento para su clasificación	Indicaciones de peligro
Iritación cutánea	2	Resultados de ensayos	H315: Provoca irritación cutánea
Daño ocular grave / Irritación ocular	1	Resultados de ensayos	H318: Provoca lesiones oculares graves
Sensibilizante cutáneo	1	Estudios bibliográficos	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel
Toxicidad Sistémica Específica Órgano Diana (exposición única)	3	Estudios bibliográficos	H335: Puede irritar las vías respiratorias

2.2. Elementos de la etiqueta.

Etiquetado de acuerdo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP).

Pictogramas de peligro GHS07 (Atención) y GHS05 (Peligro):



Indicaciones de peligro:

H315: Provoca irritación cutánea.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.

P280: Llevar guantes /prendas / gafas / máscara de protección.

P501: Eliminar el contenido/contenedor en un punto de recogida de residuos adecuado.

- P305+P351+P338+P310: *En caso de contacto con los ojos:* aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un médico.
- P302+P352+P333+P313: *En caso de contacto con la piel:* lavar con agua y jabón abundantes.
En caso de irritación o erupción cutánea: consultar a un médico.
- P261+P304+P340+P312: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
En caso de inhalación: transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un médico en caso de malestar.

Información suplementaria.

El contacto del cemento húmedo, del hormigón fresco o del mortero fresco con la piel puede causar irritación, dermatitis o quemaduras.

Puede provocar daños en elementos hechos de aluminio u otros metales no-nobles.

El cemento contiene, cuando es necesario, reductor de Cr(VI), lo que determina un contenido de Cr(VI) soluble en agua inferior a 2 mg/kg (0,0002 %) del peso total seco del cemento verificado según la norma UNE-EN 196-10 para garantizar el cumplimiento de la Directiva Europea 2003/53/CE transpuesta en la OM PRE/1954/2004 y el Reglamento (CE) nº 552/2009 de la Comisión de 22 de junio de 2009 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII.

Su período de eficacia declarado es de:

- Sacos: dos meses a partir de la fecha que figura en el envase. Condiciones de conservación: sacos cerrados en ambiente fresco, sin corrientes de aire y aislado del suelo.
- Graneles: un mes a partir de la emisión del albarán. En todo caso, queda limitada a la primera manipulación del cemento por parte del usuario. Condiciones de conservación: el cemento se almacenará en silo cerrado.

2.3. Otros peligros.

El cemento no reúne los criterios para ser clasificado como PBT (persistente, bioacumulativo, tóxico) o mPmB (muy persistente y muy bioacumulativo) de conformidad con el anexo XIII del REACH (Reglamento (CE) nº 1907/2006).

3. Composición / Información sobre los componentes.

3.1. Sustancias.

No aplicable, ya que el producto es una mezcla, no una sustancia.

3.2. Mezclas.

Los cementos están compuestos por clínker, yeso y adiciones en distintas proporciones en masa en función del tipo de cemento y según las siguientes tablas de las normas UNE-EN 197-1:2011 (también de aplicación a los cementos de las normas españolas UNE 80303-1:2013, UNE 80303-2:2011, UNE 80305:2011 y UNE 80307:2001).

Tipos principales	Designación y denominación de los 27 cementos comunes		Composición (proporción en masa)											
			Componentes principales										Componentes minoritarios	
			Clinker	Escoria de horno alto	Humo de sílice	Puzolana		Ceniza volante		Esquisto calcinado	Caliza			
						natural	Natural calcinada	silíceas	calcáreas					
			K	S	D	P	Q	V	W	T	L	LL		
CEM I	Cemento Portland	CEM I	95 - 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5	
CEM II	Cemento Portland con escoria	CEM II/A-S	80 - 94	6 - 20	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5	
		CEM II/B-S	65 - 79	21 - 35	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5	
	Cemento Portland con humo de sílice	CEM II/A-D	90 - 94	-	6 - 10	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5	
	Cemento Portland con puzolana	CEM II/A-P	80 - 94	-	-	6 - 20	-	-	-	-	-	-	0 - 5	
		CEM II/B-P	65 - 79	-	-	21 - 35	-	-	-	-	-	-	0 - 5	
		CEM II/A-Q	80 - 94	-	-	-	6 - 20	-	-	-	-	-	0 - 5	
		CEM II/B-Q	65 - 79	-	-	-	21 - 35	-	-	-	-	-	0 - 5	
	Cemento Portland con ceniza volante	CEM II/A-V	80 - 94	-	-	-	-	6 - 20	-	-	-	-	0 - 5	
		CEM II/B-V	65 - 79	-	-	-	-	21 - 35	-	-	-	-	0 - 5	
		CEM II/A-W	80 - 94	-	-	-	-	-	6 - 20	-	-	-	0 - 5	
		CEM II/B-W	65 - 79	-	-	-	-	-	21 - 35	-	-	-	0 - 5	
	Cemento Portland con esquistos calcinados	CEM II/A-W	80 - 94	-	-	-	-	-	-	6 - 20	-	-	0 - 5	
		CEM II/B-W	65 - 79	-	-	-	-	-	-	21 - 35	-	-	0 - 5	
	Cemento Portland con caliza	CEM II/A-L	80 - 94	-	-	-	-	-	-	-	-	6 - 20	-	0 - 5
		CEM II/B-L	65 - 79	-	-	-	-	-	-	-	-	21 - 35	-	0 - 5
		CEM II/A-LL	80 - 94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 - 20	0 - 5
		CEM II/B-LL	65 - 79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21 - 35	0 - 5
	Cemento Portland compuesto	CEM II/A-M	80 - 88	<----- 6 - 20 ----->										0 - 5
		CEM II/B-M	65 - 79	<----- 21 - 35 ----->										0 - 5
CEM III	Cemento de escorias de horno alto	CEM III/A	35 - 64	36 - 65	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5	
		CEM III/B	20 - 34	66 - 80	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5	
		CEM III/C	5 - 19	81 - 95	-	-	-	-	-	-	-	-	0 - 5	
CEM IV	Cemento puzolánico	CEM IV/A	65 - 89	-	<----- 11 - 35 ----->					-	-	-	0 - 5	
		CEM IV/B	45 - 64	-	<----- 36 - 55 ----->					-	-	-	0 - 5	
CEM V	Cemento compuesto	CEM V/A	40 - 64	18 - 30	-	<----- 18 - 30 ----->			-	-	-	-	0 - 5	
		CEM V/B	20 - 38	31 - 49	-	<----- 31 - 49 ----->			-	-	-	-	0 - 5	

Las adiciones pueden ser: cenizas volantes silíceas (CAS nº 68131-74-8), caliza, escoria de horno alto (CAS nº 65996-69-2), puzolana natural y humo de sílice. Otro componente es el sulfato de calcio, normalmente en forma de yeso (CAS nº 10101-41-4) o anhidrita (CAS nº 7778-18-9).

También puede contener sulfato ferroso en forma anhidra (CAS nº 7720-78-7) o como heptahidrato (CAS nº 7782-63-0) y/o sulfato estannoso (CAS nº 7488-55-3).

3.2.1. Componentes que suponen un riesgo para la salud o el medio ambiente.

Nombre de la sustancia y rango de concentración (% sobre peso de cemento)	Número de registro REACH	EINECS	Número CAS	Clasificación 67/548/EEC		Reglamento (EC) 1272/2008 de clasificación y etiquetado	
				Símbolo (C&L)*	R	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
Clínker de cemento Portland (5-100%)	No aplica (Art. 2.7 (b) y anexo V.10 de REACH)	266-043-4	65997-15-1	Xi	R37	STOT-SE** Cat. 3	H335: puede irritar las vías respiratorias
					R38	Irrit. cutánea Cat. 2	H315: provoca irritación cutánea
					R41	Daño ocular grave / Irritación ocular Cat. 1	H318: provoca irritación ocular grave
					R43	Sensibilizante cutáneo Cat. 1	H317: puede provocar una reacción alérgica en la piel
Polvo procedente de la producción de clínker de cemento portland (0-5%)	01-2119486767-17-0020	270-659-9	68475-76-3	Xi	R37	STOT-SE** Cat. 3	H335: puede irritar las vías respiratorias
					R38	Irrit. cutánea Cat. 2	H315: provoca irritación cutánea
					R41	Daño ocular grave / Irritación ocular Cat. 1	H318: provoca irritación ocular grave
					R43	Sensibilizante cutáneo Cat. 1	H317: puede provocar una reacción alérgica en la piel

* Clasificación y etiquetado (Classification and Labelling)

** Toxicidad específica en determinados órganos a exposición única (Specific Target Organ Toxicity at Single Exposure)

4. Primeros auxilios.

4.1. Descripción de los primeros auxilios.

Indicaciones generales.

No es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Los trabajadores que dispensen primeros auxilios deben evitar entrar en contacto con cemento húmedo o mezclas húmedas que lo contengan.

Tras contacto con los ojos.

No frotar los ojos para evitar daños de la córnea por estrés mecánico. Quitar las lentes de contacto si se llevan. Inclinar la cabeza sobre el lado del ojo afectado, abrir ampliamente el párpado y enjuagar inmediatamente con abundante agua (si es posible usar suero fisiológico 0,9% NaCl) durante al menos 20 minutos para eliminar todas las partículas. Evitar que las partículas arrastradas por el líquido caigan en el otro ojo. Consultar a un oftalmólogo o a un especialista en medicina del trabajo.

Tras contacto con la piel.

Si el polvo de cemento está seco, eliminar el máximo posible y después lavar abundantemente con agua. Si el polvo de cemento está húmedo, lavar abundantemente con agua. Quitar y limpiar a fondo las prendas manchadas antes de volver a utilizarlos (calzado, relojes, etc...). Solicitar asistencia médica siempre que se produzca irritación o quemadura química.

Tras ingestión accidental.

No provocar el vómito. Si la persona está consciente, enjuagar la boca para eliminar el material o el polvo. Darle de beber abundante agua y consultar inmediatamente a un médico.

Tras inhalación.

Trasladar a la persona a un sitio donde pueda respirar aire fresco. El polvo en la garganta y en las fosas nasales se debería despejar de forma espontánea. Buscar asistencia médica si la irritación persiste o aparece más tarde o si el malestar, la tos u otros síntomas persisten.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Contacto con los ojos.

El contacto directo con polvo de cemento (húmedo o seco) puede provocar lesiones graves potencialmente irreversibles.

Contacto con la piel.

El contacto prolongado de la piel húmeda (debido al sudor o la humedad) sin protección adecuada con el polvo de cemento puede provocar irritación o dermatitis de contacto.

El contacto prolongado con cemento, hormigón o mortero húmedo y sin la protección adecuada puede provocar graves quemaduras, ya que éstas se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo al arrodillarse en hormigón fresco, incluso llevando pantalones).

Para más información ver la referencia [1] (sección 16.3. *Referencias* de este documento).

Inhalación.

La inhalación repetida de polvo de cemento durante un largo periodo de tiempo incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

Medio ambiente.

Haciendo un uso normal, el cemento no presenta ningún riesgo particular para el medio ambiente.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Cuando se ponga en contacto con un médico lleve consigo esta ficha de seguridad.

5. Medidas de lucha contra incendios.

5.1. Medios de extinción.

Los cementos no son inflamables.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

Los cementos no son inflamables, no son explosivos y no facilitan ni alimentan la combustión de otros materiales.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

El cemento no supone ningún peligro relacionado con los incendios. No es necesario el uso de equipos de protección especial por parte del personal de lucha contra incendios.

6. Medidas en caso de vertido accidental.

6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia.

Llevar los equipos de protección descritos en la sección 8. *Controles de exposición / protección individual* y seguir los consejos para una manipulación segura dados en la sección 7. *Manipulación y almacenamiento*.

6.1.2. Para el personal de emergencia.

No se requieren procedimientos de emergencia. No obstante, en situaciones con elevados niveles de concentración de polvo es necesario llevar equipos de protección ocular y respiratoria.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente.

No verter cemento ni en desagües ni en aguas superficiales (por ejemplo arroyos).

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger el material vertido y reutilizarlo.

Cemento seco.

Utilizar medios secos de limpieza que no levanten polvo, como sistemas de aspiración o extracción (aspiradores industriales portátiles equipados con filtros de partículas de alta eficiencia -filtros EPA y HEPA UNE-EN 1822-1:2010- o técnica equivalente). No usar nunca aire a presión.

Otras alternativas para limpiar el polvo son: fregado, cepillado húmedo o baldeo (suave, para evitar levantar polvo) y luego recoger la mezcla.

Si no es posible, limpiar mezclando directamente con agua (ver apartado “Cemento húmedo”).

Cuando no se pueda emplear la limpieza en húmedo o por aspiración y sólo sea aplicable el cepillado, es necesario asegurar que todos los trabajadores lleven los equipos de protección apropiados y prevenir la dispersión del polvo.

Evitar la inhalación del cemento y su contacto con ojos y piel. Depositar el material recogido en un contenedor. Dejar endurecer antes de su eliminación tal y como se describe en la sección 13.

Cemento húmedo.

Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la sección 13.

6.4. Referencia a otras secciones.

Para más información consultar las secciones 8. *Controles de exposición / protección individual* y 13. *Consideraciones relativas a la eliminación*.

7. Manipulación y almacenamiento.

7.1. Precauciones para una manipulación segura.

7.1.1 Medidas de protección.

Seguir las recomendaciones dadas en la sección 8. *Controles de exposición / protección individual*.

Para limpiar cemento seco ver la sección 6.3. *Métodos y material de contención y de limpieza*.

Medidas de prevención de incendios.

No aplicable.

Medidas para impedir la formación de partículas en suspensión y polvo.

No barrer. Emplear medios secos de limpieza que no levanten polvo, como sistemas de aspiración o extracción.

Para más información consultar la “Guía de buenas prácticas para la protección de la salud del trabajador para la adecuada manipulación y uso de la sílice cristalina y de los productos que la contengan”, adoptada por organizaciones sindicales y asociaciones empresariales europeas, entre las que se encuentra CEMBUREAU, mediante el “Acuerdo de Dialogo Social Europeo”. Acceda a este documento en <http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx>.

La industria cementera española adoptó voluntariamente los términos del acuerdo y ha elaborado un protocolo de aplicación de este documento específico del sector cementero español (http://www.oficemen.com/reportajePag.asp?id_rep=139).

Medidas para proteger al medio ambiente.

No se requieren medidas especiales.

7.1.2 Medidas generales de higiene en el trabajo.

No manipular ni almacenar cerca de alimentos, bebidas o tabaco.

En ambientes pulvígenos llevar mascarilla y gafas protectoras.

Utilizar guantes para evitar el contacto con la piel.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

7.2.1. Condiciones de almacenamiento.

El cemento a granel debe almacenarse en lugar seco (minimizando la condensación), a cubierto, limpio y a salvo de contaminación.

Peligro de sepultamiento: el cemento 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 cemento sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas.

El producto envasado debe almacenarse en sacos cerrados, sin tocar el suelo, en un lugar fresco y seco, protegido de corrientes de aire excesivas que puedan afectar a la calidad del cemento.

Los sacos deben apilarse de manera estable.

7.2.2. Incompatibilidades.

No utilizar contenedores de aluminio por la incompatibilidad entre los dos materiales.

7.3. Usos específicos finales.

No hay recomendaciones adicionales para los usos identificados en la sección 1.2. *Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados.*

7.4. Control del Cr(VI) soluble en agua.

En los cementos tratados con agente reductor de Cr(VI), de acuerdo a la normativa dada en la sección 15. *Información reglamentaria*, la efectividad del agente reductor disminuye con el tiempo. Por eso, los sacos y albaranes deben incluir información sobre el período de eficacia (fecha de caducidad) que el fabricante garantiza que el agente reductor continuará manteniendo el nivel de Cr(VI) soluble en agua por debajo del límite normativo de 2 mg/kg (0,0002%) del peso total seco del cemento, calculado de acuerdo a la norma UNE-EN 196-10. Además, se deben indicar las condiciones de almacenamiento apropiadas para mantener la efectividad del agente reductor.

8. Controles de exposición / protección individual.

8.1. Parámetros de control.

Base legal: Orden ITC/2585/2007 de 30 de agosto (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y "Límites de exposición profesional para agentes químicos" (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, INSHT).

Nombre de la sustancia	Tipo de valor límite*	Valor límite (a 8h TWA**)	Unidad
Partículas insolubles o poco solubles	VLA-ED fracción inhalable	10	mg/m ³
	VLA-ED fracción respirable	3	mg/m ³
Cemento	VLA-ED fracción inhalable	10	mg/m ³

*TWA Media ponderada en el tiempo (Time Weighted Average)

**VLA-ED Valor límite ambiental de exposición profesional diaria (Environmental Limit Value for Daily Exposure)

Otros parámetros de control:

Nivel sin efecto derivado:

DNEL inhalación (8 horas): 3 mg/m³

DNEL dérmico: no aplicable

DNEL oral: no aplicable

El nivel sin efecto derivado DNEL (Derived No-Effect Level) hacen referencia al polvo respirable. En contraposición, la herramienta utilizada para elaborar evaluaciones de riesgo (MEASE) trabaja con

la fracción inhalable. Por tanto, los resultados de la evaluación de riesgos y las medidas derivadas para su gestión llevan de manera intrínseca un margen adicional de seguridad.

No hay disponibles DNEL de exposición dérmica para trabajadores, ni procedentes de estudios de riesgos en humanos ni de experiencia en humanos.

Concentración prevista sin efectos:

PNEC agua: no aplicable

PNEC sedimento: no aplicable

PNEC suelo: no aplicable

La concentración prevista sin efectos PNEC (Predicted no-effect concentration) en la evaluación de riegos para los diferentes compartimentos ambientales se basa en el efecto provocado sobre el pH del agua. Las posibles variaciones del pH de aguas superficiales, aguas subterráneas y efluentes de EDAR no deben superar el valor de 9.

8.2. Controles de la exposición.

8.2.1. Controles técnicos apropiados.

Medidas para reducir la formación de partículas en suspensión y la propagación del polvo tales como desempolvado, sistemas de aspiración y métodos de limpieza en seco que no levanten polvo.

Escenario de exposición	PROC*	Exposición	Controles localizados	Eficiencia
Fabricación industrial / formulación de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	2, 3	La duración no está limitada (hasta 480 minutos/turno, 5 turnos/semana)	No se requiere	-
	14, 26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	5, 8b, 9		A) Ventilación general o B) Aspiración localizada	17% 78%
Usos industriales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		No se requiere	-
	14, 22, 26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	5, 8b, 9		A) Ventilación general o B) Aspiración localizada	17% 78%
Usos industriales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	7		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		No se requiere	-
Usos profesionales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		No se requiere	-
	9, 26		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	5, 8a, 8b, 14		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 87%
	19		No son aplicables los controles localizados, sólo se puede llevar a cabo el proceso en espacios bien ventilados o al aire libre	50%
Usos profesionales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	11		A) No se requiere o B) Aspiración localizada	- 78%
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		No se requiere	-

*PROC son usos identificados y definidos en la sección 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados. Para cada PROC individual las empresas pueden elegir la opción A) o B) incluida en la tabla superior que mejor se adapte su situación particular. Cuando se elija una opción, se debe elegir la misma de la tabla incluida en la sección 8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección individual.

8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal.

Medidas generales:

Durante el trabajo, siempre que sea posible, evitar arrodillarse en hormigón o mortero fresco. Si para realizar el trabajo es absolutamente necesario ponerse de rodillas, entonces es obligatorio el uso de equipos de protección individual impermeables (rodilleras impermeables).

No comer, beber o fumar durante la realización de trabajos con cemento para evitar que entre en contacto con la piel o la boca.

Una vez finalizados los trabajos con cemento o materiales que lo contengan, los trabajadores deben lavarse, ducharse o aplicarse cremas hidratantes inmediatamente.

Quitarse cualquier prenda manchada (ropa, calzado, relojes, etc...) y limpiarla antes de volver a utilizarla.

Protección de ojos y cara:



Cuando se maneje cemento, húmedo o seco, utilizar gafas de protección aprobadas o certificadas.

Protección cutánea:



Utilizar guantes impermeables resistentes a abrasiones y álcalis con forro interior de algodón, calzado de seguridad, prendas protectoras de manga larga así como productos para el cuidado de la piel (incluidas cremas protectoras) para proteger la piel de contactos prolongados con cemento húmedo. Se debe tener especial cuidado en evitar que el polvo de cemento entre en el calzado de seguridad.

En algunas circunstancias, como cuando se enrasan capas de hormigón o mortero, es necesario la utilización de pantalones o rodilleras impermeables.

Protección respiratoria:



Cuando una persona esté potencialmente expuesta a concentraciones de polvo por encima de los límites permitidos se debe utilizar una protección respiratoria apropiada. El tipo de protección respiratoria se debe adecuar a la concentración de partículas presente y conforme a los estándares fijados en la normativa UNE armonizada (por ejemplo UNE-EN 149, UNE-EN 140, UNE-EN 14387, UNE-EN 1827 u otras normas nacionales).

Escenario de exposición	PROC*	Duración de la exposición	Especificación del Equipo de Protección Respiratoria (EPR)	Eficacia EPR - Factor de Protección Asignado (FPA)
Fabricación industrial / formulación de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	2, 3	La duración no está limitada (hasta 480 minutos/turno, 5 turnos/semana)	No se requiere	-
	14, 26		A) Protección respiratoria P1 o B) No se requiere	FPA=4 -
	5, 8b, 9		A) Protección respiratoria P2 o B) Protección respiratoria P1	FPA=10 FPA=4
Usos industriales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		No se requiere	-
	14, 22, 26		A) Protección respiratoria P1 o B) No se requiere	FPA=4 -
	5, 8b, 9		A) Protección respiratoria P2 o B) Protección respiratoria P1	FPA=10 FPA=4
Usos industriales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	7		A) Protección respiratoria P1 o B) No se requiere	FPA=4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		No se requiere	-
Usos profesionales de conglomerantes hidráulicos secos y materiales de construcción (interior, exterior)	2		Protección respiratoria P1	FPA=4
	9, 26		A) Protección respiratoria P2 o B) Protección respiratoria P1	FPA=10 FPA=4
	5, 8a, 8b, 14		A) Protección respiratoria P3 o B) Protección respiratoria P1	FPA=20 FPA=4
	19		Protección respiratoria P2	FPA=10
Usos profesionales de suspensiones húmedas de conglomerantes hidráulicos y materiales de construcción	11		A) Protección respiratoria P2 o B) Protección respiratoria P1	FPA=10 FPA=4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		No se requiere	-

*PROC son usos identificados y definidos en la sección 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados. Para cada PROC individual las empresas pueden elegir la opción A) o B) incluida en la tabla superior que mejor se adapte su situación particular. Cuando se elija una opción, se debe elegir la misma de la tabla incluida en la sección 8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección individual..

Se puede consultar un resumen sobre el factor de protección asignado (FPA) de los diferentes equipos de protección respiratoria (EPR) de acuerdo a la norma UNE-EN 529:2006 en el glosario de MEASE [16].

Cualquiera de los EPR arriba mencionados sólo se podrá llevar si de forma paralela se define la duración del trabajo (comparada con la “duración de la exposición” arriba mencionada), que debe reflejar el estrés psicológico adicional que supone para el trabajador la resistencia a la respiración así como el peso del propio EPR y el aumento del estrés térmico por cubrir la cabeza. Además, se debe tener en cuenta que la capacidad del trabajador para manejar las herramientas y para comunicarse se reduce mientras lleva el EPR.

Por las razones anteriormente mencionadas el trabajador debe por tanto estar sano (especialmente en relación a problemas médicos que puedan afectar el uso del EPR) y tener características faciales adecuadas que no favorezcan la existencia de aberturas entre la cara y la máscara (teniendo en cuenta cicatrices y barba). Los dispositivos recomendados en la tabla se basan en un ajuste hermético a la cara. Estos EPR no proporcionarán la protección requerida a menos que se adapten al contorno de la cara de una manera segura y adecuada.

El empresario y los trabajadores autónomos tienen la obligación legal de proporcionar y mantener los EPR, así como de velar para su correcto uso en el lugar de trabajo. Por tanto, deben definir y documentar una política adecuada y un programa de protección respiratoria, incluida la formación de los trabajadores.

Peligros térmicos:

No aplicable.

8.2.3. Controles de exposición ambiental.

El control para evitar la dispersión de las partículas de cemento por el medio ambiente debe ser acorde a la tecnología disponible y a la normativa sobre emisiones de partículas de polvo.

El control de exposición medioambiental es relevante/pertinente para el medioambiente marino, ya que las emisiones de partículas de cemento en las diferentes etapas de su ciclo de vida (producción y utilización) afectan principalmente al suelo y a las aguas residuales. La evaluación del riesgo y su efecto sobre el medio acuático cubren el efecto sobre organismos/ecosistemas debido a posibles variaciones de pH relacionadas con vertidos de hidróxidos. La toxicidad debida a otros iones orgánicos disueltos se considera insignificante o despreciable en comparación con su potencial efecto sobre el pH.

Se espera que cualquier efecto que pudiera producirse durante el proceso de fabricación y utilización tenga lugar a nivel local. El pH del efluente y el del agua superficial no debe superar el valor de 9. Si no, podría afectar a las estaciones depuradoras de aguas residuales municipales (E.D.A.R.) y de aguas residuales industriales (E.D.A.R.I.). Para hacer la evaluación de la exposición se recomienda un acercamiento escalonado:

- Paso 1: recopilar información sobre el pH del efluente y la contribución del cemento al pH total. Si el pH es superior a 9 y en su mayor parte es debido al cemento se deben emprender una serie acciones que muestren el uso seguro de la sustancia.
- Paso 2: recopilar información sobre el pH del medio acuático receptor aguas abajo del punto de vertido. El pH de las aguas a las que se vierte no debe superar el valor de 9.
- Paso 3: medir el pH del medio acuático receptor aguas abajo del punto de vertido. Si el pH es inferior a 9 se demuestra razonablemente un uso seguro. Si el pH es superior a 9 se deben adoptar medidas de gestión de riesgo: el efluente debe ser neutralizado, asegurando así el uso seguro del cemento durante su fase de producción o utilización.

No son necesarias medidas de control de emisiones para la exposición al medio terrestre..

9. Propiedades físicas y químicas.

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Esta información aplica a la totalidad de la mezcla.

- a) Aspecto: el cemento seco es un material sólido inorgánico finamente molido (polvo fino de color gris o blanco). Granulometría general: 5-30 µm.
- b) Olor: inodoro.

- c) Umbral olfativo: no hay umbral, inodoro.
- d) pH (T = 20°C en agua, proporción agua-sólido 1:2): básico, entre 11 y 13,5.
- e) Punto de fusión: > 1.250 °C.
- f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: no aplicable, ya que en condiciones atmosféricas normales el punto de ebullición es > 1.250°C.
- g) Punto de inflamación: no aplicable al no ser un líquido.
- h) Tasa de evaporación: no aplicable al no ser un líquido.
- i) Inflamabilidad (sólido, gas): no aplicable, ya que es un sólido no inflamable y ni puede provocar fuego ni contribuye a provocar fuego por fricción.
- j) Límites superior e inferior de inflamabilidad o de explosividad: no aplicable al no ser un gas inflamable.
- k) Presión de vapor: no aplicable, ya que su punto de ebullición es > 1.250 °C.
- l) Densidad de vapor: no aplicable, ya que su punto de ebullición es > 1.250 °C.
- m) Densidad relativa (T = 20°C): 2,75-3,20 g/cm³. Densidad aparente (T = 20°C): 0,9-1,5 g/cm³.
- n) Solubilidad en agua (T = 20 °C): leve (0,1-1,5 g/l).
- o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua: no aplicable por tratarse de una sustancia inorgánica.
- p) Temperatura de auto-inflamación: no aplicable (no pirofórico, no enlaces organometálicos, organofosfatados u organo-maloides ni sus derivados; en su composición no hay ningún otro constituyente pirofórico).
- q) Temperatura de descomposición: no aplicable al no haber presencia de peróxidos orgánicos.
- r) Viscosidad: no aplicable al no ser un líquido.
- s) Propiedades explosivas: no aplicable al no poseer efecto explosivo o pirotécnico y no tener la capacidad de manera espontánea, por reacción química, de poder desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que pueden ocasionar daños a su entorno. No es capaz de producir una reacción química exotérmica autosostenida.
- t) Propiedades comburentes: no aplicable ya que ni provoca ni facilitar la combustión de otras sustancias.

9.2. Otra información.

No aplicable.

10. Estabilidad y reactividad.

10.1. Reactividad.

Al mezclarlo con agua el cemento fragua formando una masa pétre, estable y resistente a las condiciones ambientales normales.

10.2. Estabilidad química.

El cemento seco es estable en tanto en cuanto esté almacenado correctamente (ver sección 7. *Manipulación y almacenamiento*) y es compatibles con la mayoría del resto de materiales de construcción. El cemento debe mantenerse seco.

Se debe evitar que entre en contacto con materiales incompatibles.

El cemento húmedo es alcalino e incompatible con ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. El cemento se disuelve en ácido fluorhídrico produciendo gas corrosivo de tetrafluoruro de silicio. El cemento reacciona con agua formando silicatos e hidróxido de calcio. Los silicatos en el cemento reaccionan con potentes agentes oxidantes, como el flúor, el trifluoruro de boro, el trifluoruro de cloro, el trifluoruro de manganeso o el difluoruro de oxígeno.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas.

El cemento no provoca reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse.

La humedad durante su almacenamiento puede provocar el fraguado parcial del cemento y una pérdida de calidad del producto.

10.5. Materiales incompatibles.

Ácidos, sales de amonio, aluminio y otros metales no nobles son incompatibles. Se debe evitar el uso incontrolado de polvo de aluminio con el cemento húmedo, ya que al reaccionar libera hidrógeno.

10.6. Productos de descomposición peligrosos.

El cemento no se descompone en productos peligrosos.

11. Información toxicológica.**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos.**

Clase de peligro	Cat.	Efecto	Referencia
Toxicidad cutánea aguda	-	Parámetros del ensayo: conejo, 24 horas de contacto, 2.000 mg/kg peso corporal - no letal. El cemento utilizado en el estudio es cemento Portland con más de un 95% de clínker de cemento Portland. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	[2]
Toxicidad aguda por inhalación	-	No se ha observado toxicidad aguda por inhalación. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	[9]
Toxicidad oral aguda	-	De acuerdo a los estudios realizados con el polvo del horno de clínker no hay indicio de toxicidad oral. El polvo del horno de clínker contiene clínker de cemento Portland en cantidades que pueden variar. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	Estudio bibliográfico
Corrosión o irritación cutánea	2	El cemento seco en contacto con la piel húmeda, sin protección adecuada, puede provocar engrosamiento cutáneo, agrietamiento o fisuras en la piel. El contacto prolongado en combinación con abrasión puede producir quemaduras graves. Pruebas realizadas con cemento con un contenido de clínker de cemento Portland superior al 90%.	Experiencia en humanos [2]
Lesiones oculares graves o irritación ocular	1	El clínker de cemento Portland provocó diferentes efectos en la córnea y el índice de irritación calculado fue de 128. Los cementos contienen cantidades variables de clínker de cemento Portland, ceniza volante, escoria de alto horno, puzolana natural, esquistos calcinados, humo de sílice, caliza y yeso. El contacto directo con polvo de cemento puede provocar daños en la córnea por estrés mecánico, irritación e inflamación inmediata o retardada. El contacto directo con grandes cantidades de polvo de cemento seco o salpicaduras de cemento húmedo puede producir queratopatías de diferente consideración que pueden ir desde irritaciones moderadas (por ejemplo conjuntivitis o blefaritis) a quemaduras químicas y ceguera.	[10] y [11]
Sensibilización cutánea	1	Algunos individuos expuestos a polvo de cemento húmedo pueden desarrollar eczema, causado bien porque el elevado pH induzca una dermatitis de contacto o bien por una reacción inmunológica frente al Cr(VI) soluble que provoque una dermatitis alérgica de contacto. La respuesta puede aparecer de varias formas, que van desde una leve erupción a una dermatitis severa y es una combinación de los dos mecanismos antes mencionados. Si el cemento contiene agente reductor de Cr(VI) soluble, y en tanto en cuanto el período de eficacia de reducción de los cromatos no se exceda, no se espera que se produzca efecto sensibilizante.	[3] y [4]
Sensibilización respiratoria	-	No existen indicios de que provoque sensibilización del aparato respiratorio. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	[1]
Mutagenicidad en células germinales	-	No existen indicios. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	[12] y [13]

Carcinogenicidad	-	No se ha establecido ninguna relación causal entre la exposición al clínker de cemento Portland y el desarrollo de cáncer. Los datos epidemiológicos presentes en la bibliografía no apoyan la consideración del cemento tipo Portland como sospechoso de ser carcinogénico en humanos. El cemento tipo Portland no es clasificable como carcinogénico en humanos de acuerdo con la ACGIH (A4: Agentes de los que preocupa que puedan ser carcinogénicos en humanos pero que no se puede concluir que lo sean por ausencia de datos que lo corroboren. Los ensayos in vitro y en animales no aportan indicios suficientes para clasificar el agente en relación con carcinogenicidad en algunas de las otras categorías). De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	[1] y [14]
Toxicidad para la reproducción	-	De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	No hay evidencia por experiencia en humanos
Toxicidad específica en determinados órganos. STOT/exposición única	3	El polvo de cemento puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio. Exposiciones a concentraciones superiores a los valores límite de exposición pueden producir tos, estornudos y sensación de ahogo. En general, el histórico de datos indica que la exposición en el lugar de trabajo a polvo de cemento produce un déficit en la función respiratoria. No obstante, actualmente se carece de suficientes datos para establecer una relación dosis-respuesta para estos efectos.	[1]
Toxicidad específica en determinados órganos. STOT/exposiciones repetidas	-	Hay indicios de enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC). Los efectos son agudos y debidos a exposiciones a concentraciones elevadas. No se han observado ni efectos crónicos ni efectos derivados de exposiciones a bajas concentraciones. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.	[15]
Peligro por aspiración	-	No aplicable debido a que los cementos no se usan en aerosol.	

A parte de la sensibilización cutánea, el clínker de cemento Portland y el cemento tienen las mismas propiedades toxicológicas y ecotoxicológicas.

Agravamiento de enfermedades previas por exposición.

Respirar polvo de cemento puede agravar los síntomas de enfermedades previamente diagnosticadas, tales como patologías respiratorias, enfisema, asma, patologías oculares y patologías cutáneas.

12. Información ecológica.

12.1. Toxicidad.

El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de cemento con *Daphnia magna* [5] y *Selenastrum coli* [6] han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 [7]. No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria [8]. En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento en el agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.

12.2. Persistencia y degradabilidad.

No relevante, ya que el cemento es un material inorgánico. Tras hidratarlo, el cemento fragua y no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.3. Potencial de bioacumulación.

No relevante, ya que el cemento es un material inorgánico. Tras hidratarlo, el cemento fragua y no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.4. Movilidad en el suelo.

No relevante, ya que el cemento es un material inorgánico. Tras hidratarlo, el cemento fragua y no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.5. Resultado de la valoración PBT y mPmB.

No relevante, ya que el cemento es un material inorgánico. Tras hidratarlo, el cemento fragua y no presenta ningún riesgo de toxicidad.

El cemento no reúne los criterios para ser clasificado como PBT (persistente, bioacumulativo, tóxico) o mPmB (muy persistente y muy bioacumulativo) de conformidad con el anexo XIII del REACH (Reglamento (CE) nº 1907/2006).

12.6. Otros efectos adversos.

No relevante.

13. Consideraciones relativas a la eliminación.

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos.

No verter cemento ni en sistemas de alcantarillado ni en aguas superficiales.

Producto - cemento cuyo reductor de cromo ha superado periodo de eficacia (y cuando se demuestre que contenga más de un 0,0002% de Cr(VI) soluble).

Código LER: 10 13 99 (residuos no especificados en otra categoría).

No debe ser utilizado o vendido excepto para su uso en proceso cerrados y totalmente automatizados y debe reciclarse o eliminarse de acuerdo a la legislación local o volver a ser tratado con agente reductor.

Producto – restos no utilizados o derrames de material seco.

Código LER: 10 13 06 (partículas y polvo).

Recoger el polvo. Etiquetar los contenedores. Su reutilización es posible en función del período de eficacia del reductor de cromo (plazos indicados en el saco o albarán) y los requerimientos para evitar la exposición al polvo. En caso de querer eliminarlo, mezclar con agua, dejar fraguar y eliminar de acuerdo a las indicaciones del apartado "*Producto - cemento fraguado tras adición de agua*".

Producto – material húmedo.

Dejar fraguar, evitar su vertido en redes de alcantarillado, sistemas de drenaje o aguas superficiales (por ejemplo arroyos) y eliminar como se indica en el apartado "*Producto - cemento fraguado tras adición de agua*".

Producto - cemento fraguado tras adición de agua.

Código LER: 10 13 14 (Residuos de la fabricación de cemento - residuos de hormigón y lodos de hormigón) ó 17 01 01 (Residuos de la construcción y demolición - hormigón).

Eliminar de acuerdo a la legislación local. Evitar su vertido en redes de alcantarillado. Eliminar el producto fraguado como residuo de hormigón. El cemento fraguado es un residuo inerte y no peligroso.

Residuos de envase.

Código LER: 15 01 01 (residuos de envases de papel y cartón) ó 15 01 05 (residuos de envases compuestos).

Gestionar los residuos de envase completamente vacíos y de acuerdo a la legislación local.

14. Información relativa al transporte.

El cemento no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte.

No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en la sección 8. *Controles de exposición / protección individual.*

14.1. Número ONU.

No relevante.

14.2. Designación oficial de transporte de la ONU.

No relevante.

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte.

No relevante.

14.4. Grupo de embalaje.

No relevante.

14.5. Peligros para el medio ambiente.

No relevante.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios.

No relevante.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC.

No relevante.

15. Información reglamentaria.**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla.**

De acuerdo al reglamento REACH el cemento es un preparado, por lo que no está sujeto a registro. El clínker de cemento está exento de registro (Art. 2.7 (b) y Anexo V, apartado 10, del REACH).

La comercialización de cemento está sujeta a restricciones sobre el contenido de Cr(VI) (según anexo XVII, apartado 47, del REACH y Reglamento (CE) nº 552/2009 de la Comisión que lo modifica; y también según Orden PRE/1954/2004 del Ministerio de la Presidencia):

1. "El cemento y las mezclas que contienen cemento no se podrán usar o comercializar si, una vez hidratados, su contenido de Cr(VI) soluble es superior a 2 mg/kg (0,0002%) del peso seco total del cemento".
2. "Cuando se usen agentes reductores, y sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas, los proveedores garantizarán, antes de la comercialización, que el envase del cemento o de las mezclas que contengan cemento va marcado de forma visible, legible e indeleble con información sobre la fecha de envasado, así como sobre las condiciones de almacenamiento y el tiempo de almacenamiento adecuados para mantener la actividad del agente reductor y el contenido de Cr(VI) soluble por debajo del límite indicado en el punto 1".
3. "A título de excepción, los puntos 1 y 2 no se aplicarán a la comercialización y el uso en procesos controlados, cerrados y totalmente automatizados en los que el cemento y las mezclas que contienen cemento solo sean manejados por máquinas y en los que no exista ninguna posibilidad de contacto con la piel".

Acuerdo de Dialogo Social Europeo sobre sílice cristalina.

Organizaciones sindicales y asociaciones empresariales europeas, entre las que se encuentra CEMBUROU, han adoptado mediante un "Acuerdo de Dialogo Social Europeo" la denominada "Guía de buenas prácticas para la protección de la salud del trabajador para la adecuada

manipulación y uso de la sílice cristalina y los productos que la contengan”, que puede encontrarse en <http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx>.

La industria cementera española adoptó voluntariamente los términos del acuerdo y ha elaborado un protocolo de aplicación de este documento específico del sector cementero español (<http://www.oficemen.com/Uploads/docs/PASIC%202008.pdf>).

15.3. Evaluación de la seguridad química.

No se ha realizado ninguna evaluación de seguridad química.

16. Otra información.

16.1. Control de cambios.

Esta ficha de datos de seguridad del cemento se adapta al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) y al Reglamento (UE) n° 453/2010 que lo modifica. Su redacción se realiza según la guía “Guidelines for the safety data sheet template for common cements” de fecha 31/03/2011, aprobada por Consejo Directivo de CEMBUREAU el 06/04/2011.

Esta ficha de datos de seguridad sustituye y anula a todas las anteriores.

16.2. Abreviaturas y acrónimos.

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADR/RID	European agreements on the transport of dangerous goods by road or railway (acuerdo europeo para el transporte de mercancías peligrosa por carretera o ferrocarril)
CAS	Chemical Abstracts Service (Sociedad Química Americana, EE.UU.)
CEMBUREAU	European Cement Association (Asociación Europea de Fabricantes de Cemento)
C&L	Classification and Labelling (clasificación y etiquetado)
CLP	Classification, Labelling and Packaging (clasificación, etiquetado y envasado, Reglamento (CE) n°1272/2008)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EC50	Half maximal Effective Concentration (concentración, calculada estadísticamente, que se espera produzca un efecto no-letal definido en el 50% de una población de organismos en unas condiciones determinadas)
EINECS	European INventory of Existing commercial Chemical Substances (inventario europeo de sustancias químicas existentes)
EPA	High Efficiency Particle Arresting air filter (filtro de aire eficiente para partículas)
EPR	Equipo de Protección Respiratoria
FPA	Factor de Protección Asignado
HEPA	High Efficiency Particle Arresting air filter (filtro de aire de alta eficiencia para partículas)
IATA	International Air Transport Association (asociación internacional de transporte aéreo)
IBC	Código internacional para la construcción y equipamiento de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
LC50	Median Lethal Concentration (concentración letal de un compuesto en aire o agua que mata al 50% de los organismos estudiados en condiciones específicas)
LER	Lista Europea de Residuos
MEASE	Metals Estimation and Assessment of Substance Exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux (European metals association) (herramienta para la estimación de exposiciones a metales y compuestos inorgánicos) http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php
MARPOL	Convenio internacional de 1973 para prevenir la contaminación por los buques, modificado por el Protocolo de 1978
PBT	Persistent, bioaccumulative and toxic (persistente, bioacumulativo, tóxico)

PNEC	Predicted no-effect concentration (concentración prevista sin efectos)
PROC	Process category (categoría de proceso)
REACH	Registration, Evaluation and Authorization of CHemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos, Reglamento (CE) nº 1907/2006)
SE	Single exposure (exposición única)
STOT	Specific target organ toxicity (toxicidad específica en determinados órganos)
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulativo

16.3. Referencias.

- [1] Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006 (<http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>).
- [2] Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
- [3] European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr(VI) in cement (European Commission, 2002) (http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf).
- [4] Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr(VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
- [5] U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- [6] U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993). and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- [7] Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- [8] Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- [9] TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, July 2010 – unaudited draft approved.
- [10] TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- [11] TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- [12] Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9): 1548-58.
- [13] Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- [14] Comments on a recommendation from the ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- [15] Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- [16] MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux.
- [17] Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.

16.4. Formación.

Como complemento a los programas de formación para los trabajadores en materia de medio ambiente y seguridad y salud, las empresas se deben asegurar de que los trabajadores leen, entienden y aplican los requisitos de esta ficha de datos de seguridad.

16.5. Aviso legal / Nota aclaratoria / Descargo de responsabilidad.

La información suministrada en esta ficha refleja los conocimientos disponibles en la actualidad y confiando que el producto se usa bajo las condiciones establecidas y de acuerdo a las indicaciones que aparecen en el envase o en guías técnicas. Cualquier otro uso no especificado del producto, incluido su utilización junto con otros productos o en otros procesos, se hará bajo la exclusiva responsabilidad del usuario.

Es responsabilidad del usuario tomar las medidas de protección adecuadas, utilizar el cemento dentro de su plazo recomendado y cumplir con todos los requisitos legales que sean aplicables a su actividad.

Esta ficha de datos de seguridad anula y sustituye a la versión 2.0 de octubre de 2011.

1. NOMBRE DEL PRODUCTO**PEGACOR® INTERIORES**

Adhesivo bajo en polvo

**2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Pegacor® interiores adhesivo bajo en polvo, es un adhesivo cementicio (C), de características básicas (1), que cumple la norma NTC 6050, y se clasifica como C1. Este producto es especializado para la instalación en capa delgada.

Usos

Para la instalación de revestimientos cerámicos de media o alta absorción (no gres porcelánico), en pisos y paredes en zonas interiores, y sobre superficies tales como:

- Morteros de nivelación en cemento portland
- Pañetes o revoques en cemento portland
- Directamente sobre losas de hormigón siempre que haya transcurrido más de 6 meses desde su construcción
- Ladrillos o bloques de concreto o arcilla*
- Prefabricados de cemento portland*
- Pantallas de concreto*

(*) Consultar los Procedimientos Recomendados de Instalación de Revestimientos de Corona y la sección de aplicación dados en esta ficha técnica

3. VENTAJAS

- Genera bajo polvo durante su preparación, lo que permite cuidar la salud del instalador, reducir las labores de limpieza de la obra y no afectar las zonas cercanas al sitio de trabajo en comparación con otros pegantes en polvo.
- Producto amigable con el ambiente, al requerir menor consumo frente a pegacor® interiores.
- Presenta mayor trabajabilidad y facilidad de aplicación que los pegantes en polvo tradicionales
- Viene listo para usar. Sólo requiere que se le agregue la cantidad de agua recomendada
- No requiere remojar las baldosas
- Evita el desperdicio de la cerámica
- Permite lograr altos rendimiento en mano de obra
- Presenta baja retracción y el fraguado es más lento, lo que permite preparar gran cantidad de mezcla y hacer correcciones fácilmente

- Permite mejor control y administración de los materiales
- Cumple los requisitos de la Norma NTC 6050 para un adhesivo C1.
- El producto es fabricado bajo procedimientos ISO 9001 y 14001
- Tiene el respaldo y la garantía de marca Corona

4. PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Pegacor® interiores, adhesivo bajo en polvo se presenta en bolsa plástica de 25 kg. El almacenamiento debe hacerse bajo techo en un lugar fresco y ventilado, separado del piso y de las paredes, 60 bultos por estiba en empaque de 25 kg. Se sugiere no arrumar más de 3 estibas en altura.

El producto tiene una vida útil de 12 meses a partir de su fabricación, conservado en ambientes secos y en su empaque original.

5. PROPIEDADES**Tabla de consumo**

TAMAÑO DEL REVESTIMIENTO (mm * mm)	LLANA (mm * mm)	CONSUMO APROX. ⁽¹⁾ (kg/m ²)
110 * 110	4.5 * 4.5	2.0
200 * 200	6 * 6 ó 6 * 10	3.0
300 * 300	10 * 10 ó 6 * 10	4.0
330 * 330		
>400 * 400	12 * 12	≥ 6.0

(1) El consumo real del producto depende del estado de la superficie sobre la cual se aplique

Características en estado seco

Densidad suelta del polvo	1.3 ± 0.05 g/cm ³
Color(es)	Blanco - Gris

Características en estado fresco

Consistencia con el agua recomendada	Cremosa	
pH de la pasta	Aprox. 11	
Densidad	1.70 ± 0.05 g/cm ³	
Preparación de la mezcla (en volumen)	Producto	Agua
	6.5 partes	2 partes
	O hasta alcanzar una consistencia cremosa firme	
Relación de agua en la mezcla (por presentación)	Producto(bulto)	Agua
	25 kg	6 ± 0.5 lt
Tiempo de reposo	5 a 10 min	
Duración de la mezcla en el balde	2 h	
Temperatura de aplicación	Entre 4°C a 32°C.	
Tiempo de ajuste	20 min	
Deslizamiento	< 2mm	
Tiempo para emboquillar	Mínimo 24 h	
Puesta en servicio	>10 días	
Tiempo mínimo para tránsito liviano	24 h	

PEGACOR® Bajo en polvo

Página 1 de 3

Características en estado endurecido

Densidad	1.4 ± 0.05 g/cm ³
Resistencias a la tracción (MPa)	
Revestimiento de > 6% de absorción (semigres o cerámica de piso)	
Tipo de exposición	
Ambiente	≥ 0.8
Inmersión	≥ 0.5
Tiempo abierto 20 minutos	
En fraguado normal	≥ 0.5 MPa

Nota: Valores típicos sujetos a cambio sin notificación. Los resultados mostrados son promedios típicos para el producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de instalación y las condiciones del sitio de obra.

6. APLICACIÓN

Se recomienda consultar el documento "Recomendaciones para la instalación de revestimientos" de Corona como una guía para la ubicación de juntas de movimiento, la elección de sistemas de instalación y prácticas para asegurar el mejor funcionamiento de los productos.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE O SOPORTE

Todas las superficies deben estar entre 4°C y 32 °C.

Verifique que la superficie se encuentre estructuralmente sólida y firme, totalmente fraguada, libre de fisuras o partes sueltas, sin polvo, grasa y aceite, residuos de estuco, pintura, lechada de cemento, selladores de hormigón, y agentes de curado potencialmente nocivos para la adherencia del pegante.

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA Y COLOCACIÓN DEL REVESTIMIENTO

- Use aproximadamente 6.5 partes de Pegacor interiores ® bajo en polvo por 2 partes de agua limpia (Medidas en volumen), o hasta que se obtenga una consistencia cremosa firme
- Agregue el producto al agua de forma gradual y mezcle hasta obtener una pasta o mezcla homogénea y sin grumos. Para garantizar estas condiciones en la mezcla y evitar excesos de agua se recomienda el uso de mezcladora **Rubí mix 9BL**
- Deje reposar la mezcla de 5-10 minutos, a fin de garantizar la total activación de los aditivos
- Mezcle nuevamente antes de aplicar el producto
- Humedezca ligeramente la superficie de soporte
- Aplique el adhesivo sobre el soporte con la parte lisa de la llana presionando sobre la superficie
- Use la llana con el tamaño de dientes adecuados para el formato a instalar. Colocar mas mezcla sobre el sustrato. Sostenga la llana formando un ángulo de 60° con el sustrato y formar las estrías. Recorra la llana en un solo sentido, sin hacer curvas o dejar cruces de estrías
- A temperatura de 23°C y humedad no extrema, la colocación de la cerámica debe concluir en un lapso de 10 o 15 minutos, contados a partir de la aplicación indicada. En condiciones climáticas no favorables (fuerte sol, viento, altas temperaturas, etc.), el tiempo adecuado para colocación puede reducirse a unos pocos minutos

- Coloque las cerámicas sobre el adhesivo húmedo y pegajoso y golpear con un martillo de goma para nivelar
- El espesor total de aplicación de **Pegacor® interiores** no debe ser mayor de 5mm

7. PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

Pegacor® interiores, adhesivo bajo en polvo está garantizado como producto, por lo tanto tenga en cuenta:

- Realizar juntas perimetrales de dilatación/expansión para garantizar la estabilidad de la instalación. Consulte el documento "Recomendaciones para la instalación de revestimientos" para la localización de juntas de movimiento intermedias
- Se debe agregar al producto sólo la cantidad de agua recomendada.
- **Pegacor ®interiores**, adhesivo bajo en polvo no adhiere directamente sobre la mayoría de las membranas impermeabilizantes asfálticas, acrílicas, o poliuretano. Cuando requiera revestir sobre éstas consulte un técnico de Corona para la mejor recomendación de compatibilidad
- No asuma que los adhesivos, pastas y pegantes para cerámica y piedra reemplazan las membranas impermeabilizantes. Cuando éstas se requieran consultar con el técnico Corona para asegurar la compatibilidad de los materiales.
- No instalar ningún tipo de revestimiento cuando la temperatura de la superficie sea inferior a 4 °C o superior a 35 °C
- Es necesario limpiar el polvo de la cara posterior de las baldosas cerámicas con una esponja húmeda
- El agua, los recipientes y las herramientas de trabajo deben estar limpias
- No remoje las baldosas.
- Humedecer ligeramente la superficie de soporte antes de aplicar el adhesivo pues esto ayuda a prolongar el tiempo disponible para su colocación
- En áreas secas interiores, el área de contacto entre baldosa y pegante, debe ser al menos del 85%
- Es necesario controlar continuamente que el adhesivo no forme una piel en la superficie y que esté fresco
- No mezcle el producto con arena o cemento
- **Pegacor® interiores**, adhesivo bajo en polvo no es un producto para emboquillar (junta o regata)
- En la instalación de formatos de 30 cm x 30 cm o superiores utilice la técnica del doble encolado, aplicar un poco de producto al respaldo de la baldosa, para mejorar la adherencia
- El resultado final de la instalación dependerá de la experiencia y habilidad del enchapador y su correcta dirección
- **Pegacor® interiores**, adhesivo bajo en polvo puede presentar pequeños grumos antes de la fecha de vencimiento que no afectan la calidad del producto siempre y cuando esto se deshagan fácilmente con la mano o durante la mezcla con agua.
- Utilice implementos de cuidado personal durante la instalación de los sistemas de revestimiento

Tenga en cuenta que:

- Sobre paredes en cartón yeso debe usarse **Pegacor® Tablón y Gres, Pegacor® Pasta Lista, o Pegacor® Max**

PEGACOR® Bajo en polvo

Página 2 de 3

- Sobre fibrocemento o en sustratos que presentan vibraciones use **Pegacor® Flex** o **Pegacor® Pasta Lista**
- En la instalación de revestimientos de baja absorción como el gres porcelánico, (porcelanatos), los vidriados, el mármol se debe utilizar **Pegacor® Flex** o **Pegacor® Max**
- Mármol verde y piedras sensibles a la humedad deben ser instaladas con adhesivos epóxicos.
- Para instalar cerámica sobre cerámica utilice **Pegacor® Max**
- En zonas húmedas, piscinas, fachadas o en zonas exteriores use **Pegacor® Flex**

8. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Los siguientes productos Corona son compatibles con Pegacor® bajo en polvo.

Concolor® Junta estrecha (1-5 mm) para emboquillado de juntas hasta de 5mm, aplicado luego de 24 horas de la instalación del revestimiento.

Concolor® Junta ancha (5-15mm) para emboquillado de juntas entre 5 y 15mm, aplicado luego de 24 horas de la instalación del revestimiento.

Latasil para llenar las juntas de expansión/dilatación

Sellador de Juntas Corona para aumentar la resistencia a la humedad y evitar el ensuciamiento de las juntas después de emboquillar.

Además, crucetas o separadores de juntas y llanas dentadas según el formato de revestimiento.

9. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Producto	Tipología de producto	VOC calculados máximos(*)	Materiales regionales (distancia < 800 km)
Pegacor® bajo en polvo	Polvo	0.02 g/l	Sabaneta (Ant.) Soacha (Cund.) Soledad (Atl.)
Contenido de materiales post-industriales (% en peso)			0
Pegacor® bajo en polvo presenta entre un 10 – 15% menos consumo de agua frente a Pegacor® interiores			
Pegacor® bajo en polvo disminuye el material particulado en las áreas de trabajo entre un 70 – 80% frente Pegacor® interiores (método interno).			

(*) Calculados con base en la participación de liberadores de VOC's en base húmeda

10. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Toxicidad: manténgase fuera del alcance de los niños. Evite el contacto del producto con la piel y los ojos, así como la manipulación en áreas cerradas. No ingiera ni inhale.

Durante la manipulación del producto se recomienda el uso de protección respiratoria certificada, guantes, mangas protectoras para la piel o camisa de manga larga y gafas. Este producto no es inflamable.

Seguridad Ambiental: no existen datos ambientales que indiquen nocividad de este producto para el medio

ambiente. Con el fin de evitar la contaminación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Suelo: los desechos o residuos del producto deben disponerse en rellenos sanitarios controlados y/o escombreras autorizadas. El empaque del producto es un residuo reciclable.

Aire: este producto es de baja emisión de polvo. Sin embargo, puede dispersarse algunas partículas de polvo en el aire. Evite verterlo a una altura superior a 50 cm.

Agua: evite que el producto sea vertido en el alcantarillado o en fuentes de agua. En caso de existir derrames al alcantarillado, realice una limpieza de éste y termine de retirar los residuos con abundante agua.

Consulte la Hoja de Seguridad del Producto para mayor información sobre medidas de seguridad y manejo ambiental.



SC 352-4



SA 040-8





FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: FT-P-I-037
PRODUCTO TERMINADO INVECRYL 500	
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	VERSIÓN: 1
I+D INDUSTRIA	FECHA: 20/Jun/2011

1. NOMBRE

INVECRYL 500

2. DESCRIPCIÓN

Emulsión acuosa de un copolímero acrílico estirenado de película flexible.

3. CARACTERÍSTICAS

Es un polímero en emulsión de ésteres acrílicos y estireno de película flexible, transparente y resistente al Agua, posee muy buena resistencia a la intemperie cuando es agregado como aditivo en mezclas. Presenta buena compatibilidad con resinas acrílicas, plastificantes, cargas como Carbonato de Calcio, Sílica y Caolín y pigmentos. Es compatible con agentes formadores de película utilizados para temperaturas inferiores a 20°C.

Densidad = 1.06 – 1.08 g/mL, 3.85 – 3.95 kg/Gal

4. ESPECIFICACIONES

Aspecto físico	Emulsión Acuosa Blanca Azulosa	.
% Sólidos	50.0 ± 1.0	.
Viscosidad Brookfield LV DV I+ (Aguja 4, velocidad 6 a 25°C)	35000 - 45000 cP	.
Viscosidad Brookfield RV DVE (Aguja 5, velocidad 20 a 25°C)	11.000 – 18.000 cP	.
pH (Solución acuosa al 5%)	7.5 – 8.5	.
Película sobre vidrio	Flexible, Transparente, Brillante, Resistente al Agua	.





5. APLICACIONES Y USOS

Está diseñado para las siguientes aplicaciones:

- ◆ Impermeabilizante y Adherente cuando es utilizado como aditivo en mezclas para losas de concreto, paredes y morteros.

Preparación: Mezclar una parte de arena con una parte de cemento, diluir una parte de INVECRYL 500 en una parte de Agua y agregar a la mezcla de cemento y arena hasta lograr una pasta con buena manejabilidad.

- ◆ Sellador de poros y grietas en concretos y terrazas.

Preparación: Mezclar una parte de arena con una parte de cemento, diluir una parte de INVECRYL 500 en una parte de Agua y agregar a la mezcla de cemento y arena hasta lograr una pasta con buena manejabilidad.

- ◆ Ligante para estuco plástico.

Preparación: Mezclar 96 partes de yeso, 4 partes de INVECRYL 500 y diluir con Agua hasta obtener una mezcla con buena manejabilidad.

- ◆ Aditivo para pinturas vinílicas tipo 2 y 3.

Preparación: Agragar una bolsa de INVECRYL 500 (750 g) por galón para mejorar la resistencia a la lavabilidad y a la abrasión en húmedo.

- ◆ Aditivo para cal.

Preparación: Adicionar el 10% de INVECRYL 500 sobre la mezcla de cal y agua para mejorar la resistencia a la lavabilidad.

- ◆ Aislante y resane de adobe salado.

Preparación: Mezclar una parte de arena con una parte de cemento, diluir una parte de INVECRYL 500 en una parte de Agua y agregar a la mezcla de cemento y arena hasta lograr una pasta con buena manejabilidad.

- ◆ Ligante para pisos resistentes a la abrasión y para facilitar el enchapado.

Preparación: Mezclar una parte de cemento, tres partes de arena con una parte de INVECRYL 500 previamente diluido en Agua.

- ◆ Ligante para revestimiento de fachadas (Texturados)

- ◆ Imprimante para madera, trípex y aglomerados que no requieren lijado previo a la aplicación del acabado final y en superficies arquitectónicas como revoque y columnas.

- ◆ Recubrimiento para ladrillo, bloques o piedra caliza en ambientes interiores.





En caso de hacer formulaciones con el producto es recomendable proteger de contaminación bactericida adicionando agentes conservantes para garantizar la estabilidad del producto en el almacenamiento.

6. PRESENTACIÓN

El producto es entregado en:
 500 gramos (envase plástico)
 750 gramos (bolsa plástica)
 1 kilogramo (envase plástico)
 2 kilogramos (envase plástico)
 4 kilogramos (envase plástico)
 20 kilogramos (baldes plásticos)
 200 kilogramos (tambor metálico y doble bolsa plástica interna)

7. CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL ALMACENAMIENTO Y LA MANIPULACIÓN

Las actividades, operaciones, usos, materiales y productos relacionados con este documento deben manejarse de forma integral, asegurando la calidad del trabajo y del resultado esperado; evitando reprocesos, fallas y pérdida de tiempo. Es indispensable cumplir todos los controles legales, de salud y seguridad exigidos. Así mismo, es obligatorio usar los elementos de protección personal, conocer la información sobre los riesgos asociados y contar con el debido entrenamiento.

ALMACENAMIENTO

Almacénese en lugar fresco evitando la exposición a los rayos solares o el calentamiento. Manténgase herméticamente tapado en sus envases originales. El producto puede almacenarse bajo condiciones óptimas por un período de 12 meses.

INDICACIONES DE MANEJO

El producto no presenta ningún efecto nocivo a la salud cuando es usado según recomendaciones. Para su manejo use gafas protectoras, en caso de contacto con la piel lavar con agua y jabón, en caso de salpicadura en los ojos lavar con abundante agua por espacio de 15 minutos moviendo el ojo en forma circular.

8. CONSIDERACIONES AMBIENTALES

Es importante en el manejo de este producto o material conocer la información de uso y seguridad y utilizar todo el contenido para evitar la generación de desperdicios. Se debe evitar verter este producto por los canales de aguas lluvias o al suelo.

En todo el ciclo se debe cumplir con la normatividad vigente relacionada con el manejo, uso y disposición de este producto o material en aras de prevenir la afectación del medio ambiente.





9. GARANTÍA

INVESA S.A. ofrece garantía de las especificaciones de este producto más no puede garantizar las condiciones de aplicación porque estas son inherentes al manejo de quien lo aplica o usa. Las aplicaciones aquí consignadas son fruto de nuestra experiencia más no se convierten en garantía, por tanto, cada usuario debe efectuar ensayos antes de aprobar su utilización.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Profesional Tecnológico I Industria Fecha: 03/Sep/1997	Cargo: Líder Tecnológico Industria Fecha: 20/Jun/2011	Cargo: Sistema de Gestión Integral Fecha: 20/Jun/2011



HOJA TÉCNICA

Sikadur®- 32 Gel

Puente de Adherencia

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Es un adhesivo de dos componentes a base de resinas epóxicas seleccionadas, libre de solventes.

USOS

- Como adhesivo estructural de concreto fresco con concreto endurecido.
- Como adhesivo entre elementos de concreto, piedra, mortero, acero, fierro, fibra cemento, madera.
- Adhesivo entre concreto y mortero.
- En anclajes de pernos en concreto o roca, donde se requiere una puesta en servicio rápida (24 horas).

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Fácil de aplicar
- Libre de solventes
- No es afectado por la humedad
- Altamente efectivo, aun en superficies húmedas
- Trabajable a bajas temperaturas
- Alta resistencia a la tracción

DATOS BÁSICOS

FORMA

COLORES

GRIS (MEZCLA A+B)

ASPECTO

Líquido Denso

PRESENTACIÓN

Juego de 1 kg.

Juego de 5 kg.

ALMACENAMIENTO

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO / VIDA ÚTIL

Se puede almacenar en su envase original cerrado, sin deterioro en un lugar fresco, seco y bajo techo durante dos años a una temperatura entre 5°C y 30°C. Acondicione el material a 18°C a 30°C antes de usar.

DATOS TÉCNICOS	<p>DENSIDAD 1.6 kg/lts.</p> <p>PROPORCIÓN DE LA MEZCLA EN PESO A:B = 2:1</p> <p>Pot life a 20°C 25 minutos</p> <p>Cumple la norma ASTM C-881 Standard Especification for Epoxy-Resin-Base Bonding System for Concrete. Está certificado como producto no tóxico por el Instituto de Salud Pública de Chile.</p> <p>Resistencia a compresión (ASTM D 695) 1 día = 75 Mpa 10 días = 90 Mpa</p> <p>Resistencia a flexión (ASTM C 580) 10 días = 34 Mpa</p> <p>Adherencia(ASTM C 882) > 13 Mpa</p> <p>Fuerza de arrancamiento de anclaje en concreto H25(fe A63-42H, 012mm, L=L=12cm) 6.000 kgf</p> <p>USGBC VALORACIÓN LEED Sikadur®-32 Gel cumple con los requerimientos LEED. Conforme con el LEED V3 IEQc 4.1 Low-emitting materials - adhesives and sealants.</p> <p>Contenido de VOC < 70 g/L (menos agua)</p>
-----------------------	--

INFORMACIÓN DEL SISTEMA

DETALLES DE APLICACIÓN	<p>CONSUMO / DOSIS El consumo aproximado es de 0.3 a 0.5 kg/m², dependiendo de la rugosidad y temperatura de la superficie.</p>
MÉTODO DE APLICACIÓN	<p>CONCRETO Al momento de aplicar Sikadur®-32 Gel el concreto debe encontrarse limpio, libre de polvo, partes sueltas o mal adheridas, sin impregnaciones de aceite, grasa, pintura, entre otros. Debe estar firme y sano con respecto a sus resistencias mecánicas.</p> <p>La superficie de concreto debe limpiarse en forma cuidadosa hasta llegar al concreto sano, eliminando totalmente la lechada superficial. Esta operación se puede realizar con chorro de agua y arena, escobilla de acero, y otros métodos. La superficie a unir debe quedar rugosa.</p> <p>Metales Deben encontrarse limpios, sin óxido, grasa, aceite, pintura, entre otros. Se recomienda un tratamiento con chorro de arena a metal blanco o en su defecto utilizar métodos térmicos o físicos químicos.</p> <p>PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Mezclar totalmente las partes A y B en un tercer recipiente limpio y seco, revolver en forma manual o mecánica con un taladro de bajas revoluciones (máx. 600 r.p.m.) durante 3–5 minutos aproximadamente, hasta obtener una mezcla homogénea. Evitar el aire atrapado.</p>

En caso que el volumen a utilizar sea inferior al entregado en los envases, se pueden subdividir los componentes respetando en forma rigurosa las proporciones indicadas en Datos Técnicos.

METODO DE APLICACIÓN

La colocación de Sikadur®-32 Gel se realiza con brocha, rodillo o pulverizado sobre una superficie preparada. En superficies húmedas asegurar la aplicación restregando con la brocha.

El concreto fresco debe ser vaciado antes de 3 horas a 20°C o 1 hora a 30°C de aplicado el Sikadur®-32 Gel. En todo caso el producto debe encontrarse fresco al vaciar la mezcla sobre él.

LIMPIEZA

Limpie las herramientas con diluyente a la piroxilina.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

OBSERVACIONES

La Hoja de Seguridad de este producto se encuentra a disposición del interesado. Agradeceremos solicitarla a nuestro Departamento Comercial, teléfono: 618-6060 o descargarla a través de Internet en nuestra página web: www.sika.com.pe

PRECAUCIONES DE MANIPULACION

Durante la manipulación de cualquier producto químico, evite el contacto directo con los ojos, piel y vías respiratorias. Protéjase adecuadamente utilizando guantes de gomas naturales o sintéticas y anteojos de seguridad.

En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos y consultar a su médico.

NOTAS LEGALES

La información y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y el uso final de los productos Sika son proporcionadas de buena fe, en base al conocimiento y experiencia actuales en Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y transportados; así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra en donde se aplicarán los productos Sika son tan particulares que de esta información, de alguna recomendación escrita o de algún asesoramiento técnico, no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad particular, así como ninguna responsabilidad contractual. Los derechos de propiedad de las terceras partes deben ser respetados.

Todos los pedidos aceptados por Sika Perú S.A. están sujetos a Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Sika Perú S.A. Los usuarios siempre deben remitirse a la última edición de la Hojas Técnicas de los productos; cuyas copias se entregarán a solicitud del interesado o a las que pueden acceder en Internet a través de nuestra página web www.sika.com.pe.

“La presente Edición anula y reemplaza la Edición Nº 5

la misma que deberá ser destruida”

PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE Sikadur®- 32 Gel :

1.- SIKA PRODUCT FINDER: APLICACIÓN DE CATÁLOGO DE PRODUCTOS



2.- SIKA CIUDAD VIRTUAL



Sika Perú S.A.
refurbishment
Centro industrial "Las Praderas
de Lurín" s/n MZ B, Lotes 5 y 6,
Lurín
Lima
Perú
www.sika.com.pe

Hoja Técnica
Sikadur®- 32 Gel
21.01.15, Edición 6

Versión elaborada por: Sika Perú S.A.
NA, Departamento Técnico
Telf: 618-6060
Fax: 618-6070
Mail: informacion@pe.sika.com



KORAZA® 5



Pintura premium base agua para exteriores de bajo VOC

DESCRIPCIÓN

Es una pintura premium experta en exteriores, con polímeros 100% acrílicos que le dan alta durabilidad y máxima resistencia a la suciedad y a los hongos. Ideal para superficies expuestas a la intemperie ya que forma una barrera plástica resistente a la lluvia y tiene bloqueador solar que la protege de los rayos del sol, a la vez que es amigable con el medio ambiente por su bajo contenido de VOC. Cuenta con nuestro desarrollo tecnológico del color, ColorTech®.

USOS

Recomendada para ambientes exteriores, para decorar y proteger fachadas y patios; revocados y estucados, en bloque a la vista, ladrillo sin esmaltar, tejas y láminas de fibro-cemento.

*Para la elección adecuada del color te recomendamos utilizar los colores marcados en el abanico con el símbolo del “sol” ☀ los cuales garantizan la retención del color por 5 años siguiendo las recomendaciones de aplicación.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Antihongos superior.
- ✓ Resistencia a la intemperie.
- ✓ Alta adherencia.
- ✓ Repele la suciedad.
- ✓ Única con tecnología superior del color ColorTech®.
- ✓ Amigable con el medio ambiente al ser bajo VOC.

COLORES

Más de 5.000 colores disponibles (base pastel - base tint - base deep – base accent).

ACABADO

Mate

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

Cumple la norma técnica Colombiana **NTC 5828** (especificaciones para la pintura en fachadas)



ISO 9001 – 2015
Sistema de gestión de calidad
CO-5C101-1



ISO 14001 – 2015
Sistema de gestión ambiental
CO-SA069-1



OHSAS 18001 – 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud
ocupacional / CO-OS038-1



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad	Método de medición
Brillo, medido a 60°	< 1 a 5	%	
Viscosidad	95 a 105 *según color	KU	
Densidad	4,6 a 5,3 *según color	Kg / Gal	
Cubrimiento	> =97	%	
Solvente para dilución y limpieza	Agua		
Contenido de VOC	50-100 gr/lit *según color	Gramos/Litro menos agua	ASTMD6886
Secamiento al tacto	1 a 2	Horas	
Secamiento al manejo	2 a 3	Horas	
Secamiento entre manos	2 a 3	Horas	
Sólidos por peso	54,43	%	ASTM D1644
Sólidos por Volumen	39,73 +/-2	%	

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.

**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

***Entre menor sea el contenido de VOC (Compuestos Volátiles Orgánicos) menor será el impacto negativo sobre la capa de ozono, y ayudará a cuidar tu salud.

INSTRUCCIONES DE USO

1. Preparación de la Superficie a pintar

Antes de aplicar, verifique que la superficie esté seca, limpia, libre de polvo, grasa y pintura deteriorada. En sustratos con cal, retire la cal suelta con rasqueta, lija o cepillo y aplique dos manos de Sellador Pintuco® Antialcalino Sellomax® Ref. 10270 ó 10272. Para grietas, fisuras y juntas (con movimiento) de más de 1,5 mm deben ser selladas con Pintuco® Fix Profesional y luego aplique Koraza®. En concreto repare los poros y grietas con Revofast o Revomastic Pintuco®. En obra nueva o superficies con alcalinidad alta como fibrocemento, concreto, etc., aplique de una a dos manos de Sellomax® Ref. 10270 ó 10272 para evitar manchas blanquesinas debido a la alcalinidad de la superficie. Si requiere un acabado liso aplique Estuco Acrílico Profesional® para Exteriores Pintuco® Ref. 27060. En muros de ladrillo lave bien con estopa húmeda y aplique 1 mano de Sellomax® Ref. 10270 ó 10272. Para eliminar las manchas de hongos y moho prepare una solución de hipoclorito de sodio (10 partes de agua por 1 de hipoclorito de sodio) y entregue con un cepillo de cerdas duras; deje actuar por 10 minutos aproximadamente, lave con abundante agua y deje secar completamente. No lave con ácidos fuertes tales como clorhídrico, nítrico, sulfúrico, etc., que afecten el posterior comportamiento del producto. Proteger las superficies pintadas de las lluvias tempranas, por un periodo de entre 4 a 6 horas, para evitar que se dañe la aplicación o que se generen problemas de desempeño.

2. Preparación del Producto y Aplicación

Mezcle Koraza® 5 con una espátula limpia para obtener completa uniformidad.

Diluya con agua según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD KORAZA® 5	CANTIDAD DE AGUA*
Brocha o Rodillo	1 galón	13% (492 ml/aprox)
Pistola convencional	1 galón	13% (492 ml/aprox)
Pistola Airless	1 galón	13% (492 ml/aprox)

*Para otros tamaños y/o presentaciones del producto mantener la proporción de dilución equivalente.

En repintes con cambio de color muy apreciable, puede ser necesario aplicar una mano adicional. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar la segunda mano (Secamiento a 25°C y 60% de Humedad Relativa). Lave con agua los equipos de aplicación.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

Sobre	m ² /galón
En obra nueva o sobre revoque.	8 - 10 m ² / galón 2 manos.
En repinte sobre color diferente	15 - 20 m ² / galón 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar	20 - 25 m ² / galón 2 manos

*Puede variar dependiendo de la rugosidad de la superficie, método y/o herramienta de aplicación.

PRESENTACIONES

¼ Galón.

Galón.

Balde 2.5 galones.

Caneca 5 galones.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de **36** meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Para estibado y almacenamiento tener en cuenta la siguiente tabla:

Envase	Máx. de planchas por estiba
Caneca (5GL)	3
Balde (2,5GL)	3
Galón (1GL)	6
Cuarto (1/4GL)	7

- El máximo de apilado de estibas paletizadas es 1 nivel.
 - Los envases plásticos no resisten caídas de alturas superiores a su estibado, esto es aproximadamente 1, 20 metros.
 - Los envases metálicos no resisten caídas de altura.
 - Si los envases metálicos se encuentran abollados, no usar en máquina de agitación.
 - Reportar novedades en el material de empaque en la guía de recepción de transporte o durante los 3 días siguientes a la línea de servicio al cliente.
- Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo o en quebradas o ríos. Para retirar (desprender) el producto (aplicado) que este seco utilice gafas de seguridad y mascarilla para material particulado (polvos). Almacenar en el envase original, este debe permanecer cerrado mientras no se esté

utilizando. Se debe almacenar a temperaturas entre 10°C a 30°C.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte al Asesor Técnico a al área de Servicio al cliente 018000 111 247 ó desde Medellín 325 25 23.

PRODUCTO NO PELIGROSO PARA EL TRANSPORTE

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén- Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.



profilan[®]

¡El verdadero producto alemán, único y original!

**La mejor protección y decoración
para la madera a intemperie**

PROFILAN
Con el respaldo
DURESPO
HECHO EN ALEMANIA

Hecho en ALEMANIA

D Con el respaldo
DURESPO

AGRO · GANADERÍA · INDUSTRIA · HOGAR
Soluciones con respaldo, calidad y garantía



Profilan®
Especialistas en protección
y embellecimiento de madera

Profilan®, la marca líder en sistemas para protección y embellecimiento de madera de RUTGERS Organics GmbH. Ofrecemos un amplio portafolio para satisfacer las necesidades y requerimientos en diversos ambientes. Nuestros expertos viven y trabajan por la madera, desarrollando el conocimiento esencial para crear y actualizar permanentemente nuestro portafolio. Todas nuestras soluciones se basan en un profundo conocimiento de la madera como un elemento natural renovable que requiere protección y su versatilidad crea ambientes memorables.

Somos una compañía con historia y tradición. Nuestro trabajo se basa en innovar permanentemente.

Todos nuestros productos cumplen el más alto estándar de calidad, excepcional acompañamiento técnico que garantiza el mejor resultado.

Estamos en permanente estudio de las propiedades de la madera como producto natural y con innovación desarrollamos productos amigables al medio ambiente para su tratamiento.

Quien trabaja o disfruta de un elemento de madera sabe que la madera es un elemento de construcción que presenta calidez, naturalidad y proporciona ambientes agradables y familiares como un ambiente natural. La madera de forma natural vive cambios (se dilata y contrae). Para obtener lo anterior, se debe entender a profundidad el comportamiento de la madera para conseguir el mejor recubrimiento protector para ella.

A BASE
DE AGUA

¡Más amigable
con el ambiente!



Fina Plus

Recubrimiento a base de agua, más amigable con el medio ambiente.

- Recubrimiento a base de agua para la protección y decoración de la madera en **exteriores e interiores**.
- De secado rápido.
- Olor neutro y baja emisión de compuestos orgánicos volátiles (VOC).
- Alta transparencia, resalta la veta de la madera.
- **Terminado mate.** En algunas maderas puede presentar brillo.



Fungicida

Protección preventiva contra el hongo de la mancha azul y los hongos de moho.



Hidrófugo

Protege la madera de la humedad.



Protección UV

Excelente resistencia a la luz solar.

Campos de aplicación

Para maderas nuevas o usadas, que no tengan residuos de tratamientos anteriores (a poro abierto).

En interiores:

Pasamanos, techos, guardaescobas, muebles, enchapes y clósets.

En exteriores:

Fachadas, puertas, ventanas, balcones, enchapes, construcción de viviendas, parques infantiles y pérgolas.

Modos de aplicación



Brocha

Se recomienda utilizar previamente Profilan Fondo Prevent para prevención contra hongos y Concentrado 700 W contra insectos.

Rendimiento

De 6 a 8 m²/litro, en dos manos dependiendo de la dureza de la madera.

Presentación

0.75 L - 2.5 L - 5 L - 20 L



Agitar 5 minutos con espátula antes de aplicar.

*Los colores de las cartas son indicativos, pueden variar dependiendo del tipo de madera.



INCOLORO



ENCINA CLARO



ENCINA ANTIGUA



LERISA



CASTAÑO



PINO



NOGAL



NOGAL CLARO



CAOBA



TECA



JACARANDA



A BASE
DE AGUA

¡Más amigable
con el ambiente!



Fondo Prevent

Inmunizante a base de agua preventivo contra el ataque de hongos.

- Imprimante fungicida a **base de agua** para la protección de la madera en **exteriores e interiores** sin contacto con el suelo.

- Se usa sólo como **base**, sobre la cual se puede aplicar otro producto Profilan para obtener el tono, el terminado y la apariencia final deseada.

- Excelente penetración.
- Incoloro, resalta el tono natural de la madera.
- Sin olor después del secado.
- Fácil aplicación.



Fungicida

Efecto preventivo contra el hongo de la mancha azul.



Agitar 5 minutos con espátula antes de aplicar.

Campos de aplicación

Para todo tipo de maderas **sin contacto con alimentos**, que no tengan residuos de tratamientos anteriores (a poro abierto).

En interiores:

Techos, guardaescobas, puertas, ventanas y enchapes.

En exteriores:

Decks, muebles de jardín, ventanas, puertas y enchapes.

Modos de aplicación



Brocha



Inmersión

Rendimiento

De 4 a 6 m²/litro, en dos manos dependiendo de la dureza de la madera.

Presentación

0.75 L - 2.5 L - 5 L



Concentrado 700 W

Inmunizante a base de agua, mata comején, termitas, gorgojo y carcoma.



Fungicida

Protección preventiva y curativa contra hongos.



Diluable en agua



Insecticida

Protección contra los insectos.



No inflamable

- Producto para la protección de la madera en **exteriores e interiores**, con efecto preventivo y curativo contra el ataque de hongos, mohos e insectos, incluso termitas.

- Se usa solo como **base**, sobre la cual se puede aplicar otro producto Profilan para obtener el tono, el terminado y la apariencia final deseada.

Campos de aplicación

Para maderas nuevas y usadas.

En interiores:

Techos, guardaescobas, puertas, ventanas, enchapes y pisos.

En exteriores:

Decks, muebles de jardín, ventanas, puertas, enchapes, muelles y vigas.

A BASE
DE AGUA



¡Más amigable
con el ambiente!

Para efecto preventivo:

Mezclar 1 parte de Concentrado 700 W y 5 partes de agua.

Para efecto curativo:

Injectar el Concentrado 700 W en el área afectada, sin diluir.

Modos de aplicación



Brocha



inyección



Inmersión

Rendimiento

Aplicación a brocha: de 4 a 5 m²/litro, en dos manos.

Presentación

120 ml - 0,75 L - 2,5 L

Acondicionador de maderas agrisadas

Limpia y retira el agrisamiento de la madera



- Producto concentrado, ecológico y a base de agua.
- Recupera y aclara maderas en **exteriores** agrisadas y desgastadas por la intemperie, devolviéndolas a su estado natural.
- Alto poder de limpieza y de fácil manejo.

Campos de aplicación

Para todo tipo de maderas blandas y duras.

En exteriores:

Muebles de jardín, terrazas y balcones.

A BASE
DE AGUA



¡Más amigable
con el ambiente!

Modos de aplicación



Brocha



Cepillo

Rendimiento

De 4 a 6 m²/litro, se puede usar concentrado para lograr un mejor efecto o diluir hasta en 5 partes de agua dependiendo de la suciedad.

Presentación

1 L