INFORME MENSUAL AMBIENTAL No. 04
PERIODO DEL 21 DE OCTUBRE DE 2025 AL 20 DE NOVIEMBRE DE 2025

UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026

NIT: 901.957.338-1

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

CONTRATO DE OBRA No. 1381 DE 2025

Realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio -TRANSMILENIO S.A.

BOGOTÁ D.C. 2025

TABLA DE CONTENIDO

1. LISTA DE DISTRIBUCIÓN 10
2. INDICE DE MODIFICACIONES 10
3. TABLA DE CONTROL 10
4. INFORMACIÓN LEGAL DEL CONTRATO 11
4.1 Valor Inicial del contrato 12
4.2 Garantías 12
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES 13
6. GESTIÓN DE ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA 20
7. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES 40
7.1 Cuantificación de residuos peligrosos generados 40
7.2 Registro de residuos generados 41
7.3 Etiquetado de los residuos 44
7.4 Transporte de los residuos 47
7.5 Almacenamiento temporal 47
7.6 Entrega de residuos al gestor autorizado 48
7.6.1 Licencia, permiso o autorización de carácter ambiental 48
7.7 Empresas gestoras 48
8. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS 49
8.1 Condiciones de almacenamiento 49
8.2 Productos químicos utilizados 52
8.3 Compatibilidad química 52
8.4 Registro como acopiador primario 54
8.5 Kit de control de derrames de sustancias químicos 54
9. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD 57
10. MANEJO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO 57
10.1 Maquinaria y vehículos disponibles para el contrato. 57
10.1.1 Maquinaria 57

10.1.2 Vehículos 58

10.2 Estrategias para la reducción de emisión material particulado y emisión de ruido. 58

11. MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 63

12. CAPACITACIONES 67

13. CONCLUSIONES 72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Generalidades del contrato 1384-25 _Unión Temporal San Diego 2026. 11

Tabla 2. Valor del contrato. 12

Tabla 3 Garantías del contrato. 12

Tabla 4. Orden de trabajo y actividades ejecutadas en cada estación. 13

Tabla 5 Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación Universidad Nacional. 14

Tabla 6 Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación Calle 26. 15

Tabla 7 Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación Guatoque. 16

Tabla 8 Registro fotográfico del trabajo realizado en el Portal de Usme. 17

Tabla 9 Registro fotográfico del trabajo realizado en el Portal de la 80. 18

Tabla 10 Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación 7 de agosto. 19

Tabla 11 Elementos desmontados de la infraestructura del Portal 80. 20

Tabla 12 Elementos desmontados de la infraestructura del Portal Usme. 21

Tabla 13 Elementos desmontados de la infraestructura de la Estación Guatoque Veraguas. 22

Tabla 14 Elementos desmontados de la infraestructura de la Estación Universidad Nacional. 22

Tabla 15 Registro fotográfico de los elementos desmontados en el Portal de Usme. 23

Tabla 16 Registro Fotográfico del desmonte de elementos del Portal de la 80. 25

Tabla 17 Registro fotográfico de los elementos desmontados en la Estación Guatoque Veraguas y Estación Universidad Nacional. 26

Tabla 18 Registro fotográfico del cargue de los elementos desmontados en el Portal de la 80. 33

Tabla 19 Registro fotográfico de la entrega de los elementos desmontados en el Portal de la 80, Estación Universidad Nacional y Estación Guatoque Veraguas en el Patio de la Hoja. 34
Tabla 20 Registro fotográfico de la entrega de los elementos desmontados en el Portal de Usme en el Patio de la Hoja. 39
Tabla 21 Cuantificación de residuos peligrosos generados por las empresas METS, B&C y JC TRANSCENDER. 40
Tabla 22 Registro de generación de residuos peligrosos. 41
Tabla 23 Residuos Peligrosos generados en el Portal de Usme. 43
Tabla 24 Residuos Peligrosos generados en el Portal de Usme, Estación Universidad Nacional y Estación Calle 26. 44
Tabla 25 Puntos de acopio temporal de la Bodega JC TRANSCENDER y B&C 47
Tabla 26 Información de empresas gestoras. 48
Tabla 27 Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega JC TRANSCENDER. 49
Tabla 28 Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega METS INGENIERÍA. 50
Tabla 29 Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega B&C. 51
Tabla 30 Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega B&C. 51
Tabla 31 Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega B&C. 51
Tabla 32 Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega B&C. 51
Tabla 33 Registro fotográfico del kit de control de derrames - Portal Usme. 55
Tabla 34 Registro fotográfico del kit de control de derrames - Portal de la 80. 56
Tabla 35 Maquinaria disponible para el corte del 21 de septiembre al 20 de octubre. 57
Tabla 36 Vehículos disponibles para el corte del 21 de septiembre al 20 de octubre. 58
Tabla 37 Registro fotográfico de las medidas preventivas de dispersión de material particulado. 59
Tabla 38 Permisos ambientales. 63
Tabla 39 Información de descarga de concreto para realización de actividades de fundida 65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estación Universidad Nacional. 14
Figura 2 Estación Universidad Nacional. 14
Figura 3 Instalación de celosías en zona de transición en la Estación Universidad Nacional. 14
Figura 4 Instalación de celosías en zona de transición en la Estación Nacional. 14
Figura 5 Instalación de realce - Estación Calle 26. 15
Figura 6 Instalación de realce - Estación Calle 26. 15
Figura 7 Instalación de celosías - Estación Calle 26. 15
Figura 8 Instalación de celosías - Estación Calle 26. 15
Figura 9 Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas. 16
Figura 10 Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas. 16
Figura 11 Instalación de celosías en la estación Guatoque Veraguas. 16
Figura 12 Instalación de celosías en la estación Guatoque Veraguas. 16
Figura 13 Instalación de celosía - Portal de Usme. 17
Figura 14 Instalación estructura - Portal Usme. 17
Figura 15 Desmonte de elementos - Portal Usme. 17
Figura 16 Tubulares desmontados - Portal Usme. 17
Figura 17 Instalación de lámina microperforada en el Portal de la 80. 18
Figura 18 Instalación de lámina microperforada en el Portal de la 80. 18
Figura 19 Instalación de cerramiento perimetral en el Portal de la 80. 18
Figura 20 Instalación de cerramiento perimetral en el Portal de la 80. 18
Figura 21 Fundida del cerramiento tipo onda – 7 de agosto. 19
Figura 22 Fundida del cerramiento tipo onda – 7 de agosto. 19
Figura 23 OT Terminada -Cerramiento tipo onda - 7 de agosto 19
Figura 24 OT Terminada -Cerramiento tipo onda - 7 de agosto 19
Figura 25 Vidrios desmontados del Portal Usme. 23
Figura 26 Vidrios desmontados del Portal Usme. 23
Figura 27 Vidrios desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C. 23
Figura 28 Vidrios desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C. 23
Figura 29 Vidrios desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C. 24
Figura 30 Vidrios desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C. 24

Figura 31 Vidrios desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C. 24
Figura 32 Tubulares desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C. 24
Figura 33 Desmonte de elementos en el Portal de la 80. 25
Figura 34 Desmonte de elementos en el Portal de la 80. 25
Figura 35 Desmonte de elementos en el Portal de la 80. 25
Figura 36 Desmonte de elementos en el Portal de la 80. 25
Figura 37 Vidrios desmontados de la Estación Guatoque Veraguas - Almacenamiento temporal Bodega JC TRANSCENDER. 26
Figura 38 Vidrios desmontados de la Estación Guatoque Veraguas - Almacenamiento temporal Bodega JC TRANSCENDER. 26
Figura 39 Vidrios desmontados de la Estación Universidad Nacional - Almacenamiento temporal Bodega JC TRANSCENDER. 26
Figura 40 Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas. 27
Figura 41 Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas. 27
Figura 42 Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas. 27
Figura 43 Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas. 27
Figura 44 Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas. 27
Figura 45 Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas. 27
Figura 46 Formato de entrega de elementos Portal 80- Plataforma 1. 28
Figura 47 Formato de entrega de elementos Portal 80- Plataforma 2. 29
Figura 48 Formato de entrega de elementos desmontados del Portal Usme. 30
Figura 49 Formato de entrega de elementos desmontados de la Estación Guatoque Veraguas. 31
Figura 50 Formato de entrega de elementos desmontados de la Estación Universidad Nacional. 32
Figura 51 Vehículo transportador de elementos – Portal de la 80. 33
Figura 52 Cargue de elementos desmontados en el Portal de la 80. 33
Figura 53 Cargue de elementos desmontados en el Portal de la 80. 33
Figura 54 Cargue de elementos desmontados en el Portal de la 80. 33
Figura 55 Vidrios desmontados del Portal de la 80. 34
Figura 56 Vidrios desmontados del Portal de la 80. 34
Figura 57 Entrega en lote 7 de elementos desmontados en el Portal de la 80. 34
Figura 58 Entrega en lote 7 de elementos desmontados en el Portal de la 80. 34
Figura 59 Entrega de perfiles - Portal 80 35
Figura 60 Entrega de perfiles - Portal 80. 35

Figura 61 Entrega de cerchas - Portal 80. 35
Figura 62 Vidrios desmontados en las Estaciones Guatoque Veraguas y Nacional. 36
Figura 63 Vidrios desmontados en las Estaciones Guatoque Veraguas y Nacional. 36
Figura 64 Vidrios desmontados en las Estaciones Guatoque Veraguas y Universidad Nacional. 36
Figura 65 Vidrios desmontados en las Estaciones Guatoque Veraguas y Universidad Nacional. 36
Figura 66 Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional. 37
Figura 67 Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional. 37
Figura 68 Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional. 37
Figura 69 Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional. 37
Figura 70 Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional. 38
Figura 71 Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional. 38
Figura 72 Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional. 38
Figura 73 Entrega de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional. 38
Figura 74 Cargue de elementos desmontados en el Portal Usme. 39
Figura 75 Entrega de vidrios desmontados en el Portal Usme. 39
Figura 76 Descargue de elementos desmontados en el Portal Usme. 39
Figura 77 Descargue de elementos desmontados en el Portal Usme. 39
Figura 78 Descargue de elementos desmontados en el Portal Usme. 39
Figura 79 Descargue de elementos desmontados en el Portal Usme. 39
Figura 80 Respel generado en el Portal 80. 43
Figura 81 Respel generado en el Portal 80. 43
Figura 82 Respel generado el 25 - 10 - 2025 en Portal Usme 43
Figura 83 Respel generado el 25 - 10 - 2025 en Portal Usme 43
Figura 84 Respel generado el 28 - 10 - 2025 en Portal Usme 44
Figura 85 Respel generado el 28 - 10 - 2025 en Portal Usme 44
Figura 86 Respel generado en la Estación Universidad Nacional. 44
Figura 87 Respel generado en la Estación Calle 26. 44

Figura 88 Formato de etiqueta para elementos de protección personal contaminados. 45
Figura 89 Formato de etiqueta para trapos impregnados con pinturas y/o thinner. 45
Figura 90 Formato de etiqueta para residuos de pinturas. 46
Figura 91 Rotulo de residuos peligrosos. 46
Figura 92 Punto de acopio temporal - Bodega JC TRANSCENDER. 47
Figura 93 Punto de Acopio temporal - Bodega B&C. 47
Figura 94 Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega JC TRANSCENDER. ... 49
Figura 95 Documentación técnica de las sustancias químicas - JC TRANSCENDER. 49
Figura 96 Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega METS INGENIERÍA. 50
Figura 97 Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega METS INGENIERÍA. 50
Figura 98 Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega METS INGENIERÍA. 50
Figura 99 Matriz de compatibilidad de sustancias químicas - METS INGENIERÍA. 52
Figura 100 Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – JC TRANSCENDER. . 53
Figura 101 Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – B&C. 54
Figura 102 Kit de control de derrames- Portal Usme. 55
Figura 103 Kit de control de derrames- Portal Usme. 55
Figura 104 Kit de control de derrames- Portal Usme. 55
Figura 105 Kit de control de derrames- Portal 80. 56
Figura 106 Kit de control de derrames- Portal 80. 56
Figura 107 Kit de control de derrames- Portal 80. 56
Figura 108 Kit de control de derrames- Portal 80. 56
Figura 109 Kit de control de derrames- Portal 80. 56
Figura 110 Labores de limpieza para eliminar residuos - Portal 80. 59
Figura 111 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 59
Figura 112 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 60
Figura 113 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 60
Figura 114 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 60
Figura 115 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 60
Figura 116 Remoción de residuos resultantes de las actividades de fundida. 60
Figura 117 Remoción de residuos resultantes de las actividades de fundida. 60
Figura 118 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 61
Figura 119 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 61
Figura 120 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 61
Figura 121 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 61
Figura 122 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 61

Figura 123 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 61
Figura 124 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 62
Figura 125 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 62
Figura 126 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 62
Figura 127 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 62
Figura 128 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 62
Figura 129 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 62
Figura 130 Remisión de Salida de Planta - 7 de Agosto. 65
Figura 131 Remisión de Salida de Planta - 7 de Agosto. 66
Figura 132 Remisión de Salida de Planta - Portal 80..... 66
Figura 133 Remisión de Salida de Planta - Portal 80..... 67
Figura 134 Lista de asistencia a capacitación. 69
Figura 135 Lista de asistencia a capacitación. 70
Figura 136 Plan de Capacitación -UT San Diego. 71
Figura 137 Porcentaje de cumplimiento del Plan de Capacitación - UT San Diego. 71

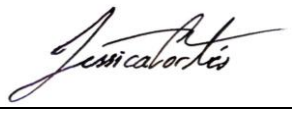
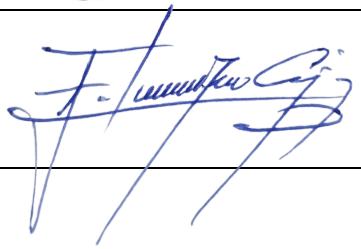
1. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

DESTINATARIO	NO. COPIAS
Interventoría	1
Transmilenio	1

2. INDICE DE MODIFICACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN
1	22/11/2025	Primera versión entregada a interventoría

3. TABLA DE CONTROL

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
ELABORO	Jessica Lorany Cortes Reina	Ingeniero Ambiental	
Vo. Bo	Edward Guevara Murillo	Representante Legal	
APROBO	Eduardo Andrés Acero	Director de Interventoría	

4. INFORMACIÓN LEGAL DEL CONTRATO

En la Tabla 1 se presentan las generalidades, fecha de suscripción, así como la legislación del contrato.

Tabla 1 *Generalidades del contrato 1384-25 _Unión Temporal San Diego 2026.*

DESCRIPCIÓN	CONTRATISTA		INTERVENTORÍA	
No. CONTRATO	1381-2025		1369-2025	
OBJETO	REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO - TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.		REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA,ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA) DE LOS CONTRATOS RESULTANTES DE LA RESPECTIVA LICITACIÓN (LOTE 1 Y LOTE 2), CUYO OBJETO ES:REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO - TRANSMILENIO S.A.	
PARTICIPACIÓN CONTRACTUAL	UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026	% PARTICIPACIÓN	CONSORCIO ALIANZA XXI	% PARTICIPACIÓN
	G 63 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS SAS	80%	DAIMCO S.A.S	99,90%
	ICFAN S.A.S	20%	DIBENEM S.A.S	0,10%
FECHA DE INICIO	21 DE JULIO 2025		21 DE JULIO 2025	
FECHA DE TERMINACIÓN	20 DE OCTUBRE 2026		20 DE OCTUBRE 2026	
TIEMPO DE EJECUCIÓN	15 MESES		15 MESES	

Fuente. Unión Temporal San Diego, 2025.

4.1 Valor Inicial del contrato

Tabla 2. *Valor del contrato.*

Unión Temporal San Diego 2026		
Valor del Contrato	$	20.650.000.000

Fuente. Unión Temporal San Diego, 2025.

4.2 Garantías

Tabla 3 *Garantías del contrato.*

COMPAÑÍA DE SEGUROS	**No DE PÓLIZA**	**DESCRIPCIÓN**	**AMPARO**	**VIGENCIA**		**VALOR ASEGURADO**
				DESDE	**HASTA**	
SEGUROS MUNDIAL	NB-100391857	GARANTIA DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIEMTO	11/11/2025	20/04/2027	$ 6.126.856.033.50
			PRESTACIONES SOCIALES	11/11/2025	20/10/2029	$ 2.042.285.344.50
			ESTABILIDAD DE OBRA	20/10/2026	20/10/2031	$ 6.126.856.033.50
	NB-100102243	RESPONSABILIDAD CIVIL	AMPARO	21/07/2025	20/10/2026	$ 1.021.142.672.25
			PATRONAL	21/07/2025	20/10/2026	$ 1.021.142.672.25
			CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	21/07/2025	20/10/2026	$ 1.021.142.672.25
			VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	21/07/2025	20/10/2026	$ 1.021.142.672.25

Fuente. Unión Temporal San Diego, 2025.

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES

El objetivo del presente informe es documentar la gestión ambiental desarrollada en las obras ejecutadas sobre la infraestructura de TRANSMILENIO S.A., considerando las condiciones naturales, socioeconómicas y culturales presentes en el área de influencia, conforme con la normatividad ambiental vigente.

A continuación, se relacionan las actividades ejecutadas durante el período comprendido entre el 21 de octubre y el 21 de noviembre de 2025 **(*Ver Tabla 4.*).** Durante este periodo, se llevaron a cabo labores de suministros e instalación de celosías metálicas, láminas microperforadas, celosías e instalación de cerramiento tipo onda.

En la **Tabla 4.** se presentan las órdenes de trabajo programadas, donde se detalla el consecutivo y la estación asignada. Esta información permite llevar un control adecuado del avance y cumplimiento de las actividades y facilitar el seguimiento por parte del equipo técnico y administrativo.

Tabla 4. *Orden de trabajo y actividades ejecutadas en cada estación.*

Estación	Actividad	Orden de Trabajo - OT
7 de Agosto	Suministro e instalación de cerramiento tipo onda.	Orden de trabajo terminada
Calle 26	Suministro e instalación de celosías para fachada de vagones etapa 2	Orden de trabajo en ejecución
Calle 26	Suministro e instalación de celosías metálicas en vanos de zona de transición en estaciones.	Orden de trabajo en ejecución
Portal de Usme	Suministro e instalación de celosía en cerramiento para división operativa de plataformas de portales.	Orden de trabajo en ejecución
Portal de Usme	Suministro e instalación de lámina microperforada en cerramiento para división operativa de plataformas de portales.	Orden de trabajo en ejecución
Portal 80	Suministro e instalación de celosía en cerramiento para división operativa de plataformas de portales.	Orden de trabajo en ejecución
Portal 80	Suministro e instalación de lámina microperforada en cerramiento para división operativa de plataformas de portales	Orden de trabajo en ejecución
Universidad	Suministro e instalación de celosías metálicas	Orden de trabajo

Estación	Actividad	Orden de Trabajo - OT
Nacional	en vanos de zona de transición en estaciones.	terminada
Guatoque - Veraguas	Suministro e instalación de celosías metálicas en vanos de zona de transición en estaciones.	Orden de trabajo terminada
Tygua – San Jose	Suministro e instalación de celosías metálicas en vanos de zona de transición en estaciones.	Orden de trabajo en ejecución

Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2025).

Tabla 5 *Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación Universidad Nacional.*

Estación Universidad Nacional

Figura 1 *Estación Universidad Nacional.*



Figura 2 *Estación Universidad Nacional.*



Figura 3 *Instalación de celosías en zona de transición en la Estación Universidad Nacional.*

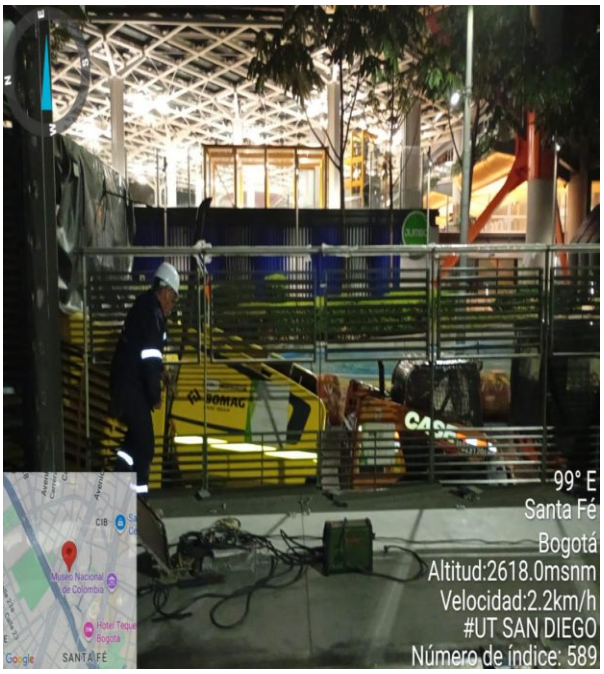


Figura 4 *Instalación de celosías en zona de transición en la Estación Nacional.*



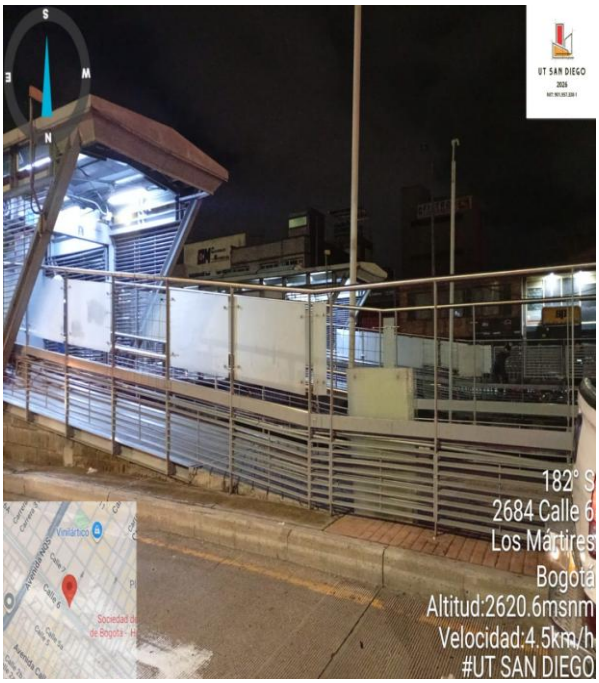
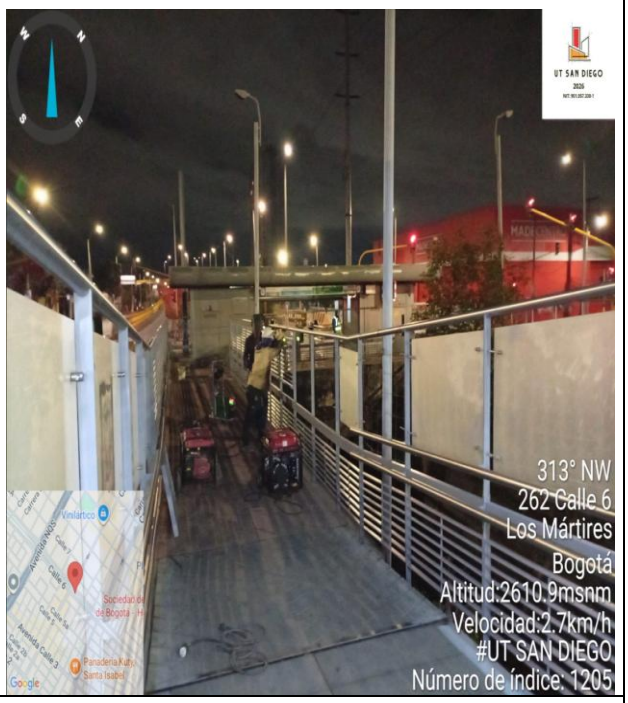
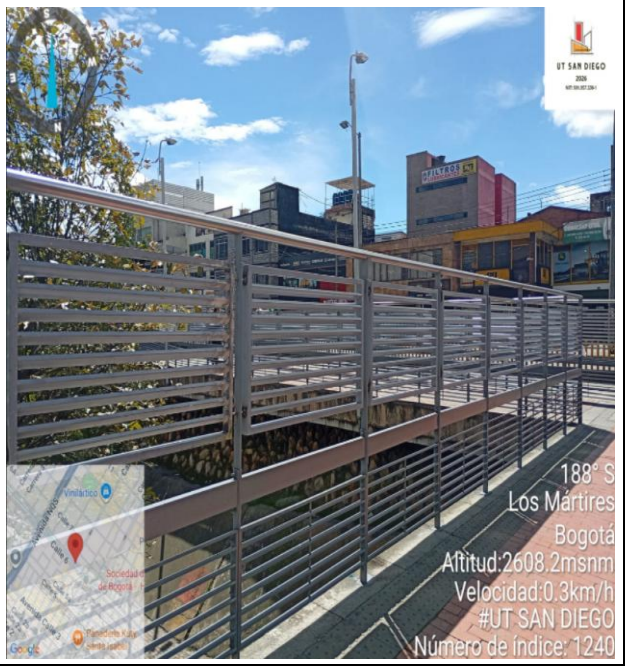
Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2025).

Tabla 6 *Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación Calle 26.*

Estación Calle 26	
Figura 5 *Instalación de realce - Estación Calle 26.* 	**Figura 6** *Instalación de realce - Estación Calle 26.* 
Figura 7 *Instalación de celosías - Estación Calle 26.* 	**Figura 8** *Instalación de celosías - Estación Calle 26.* 

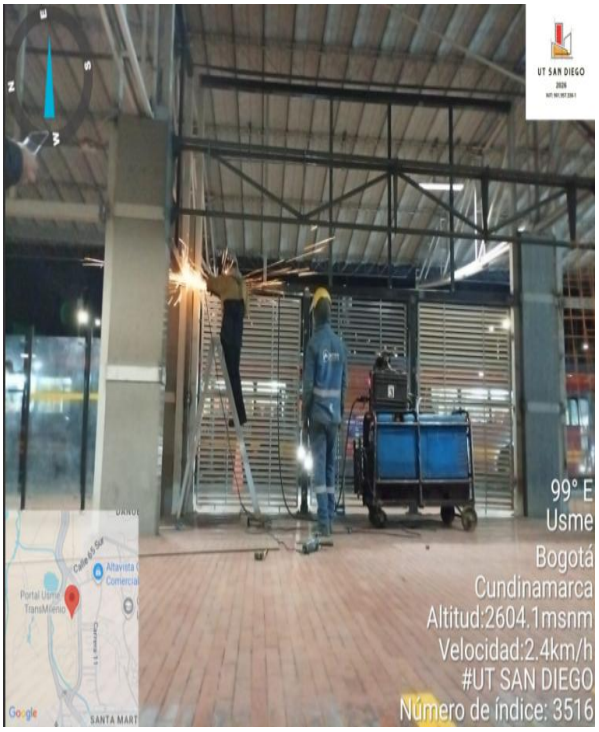
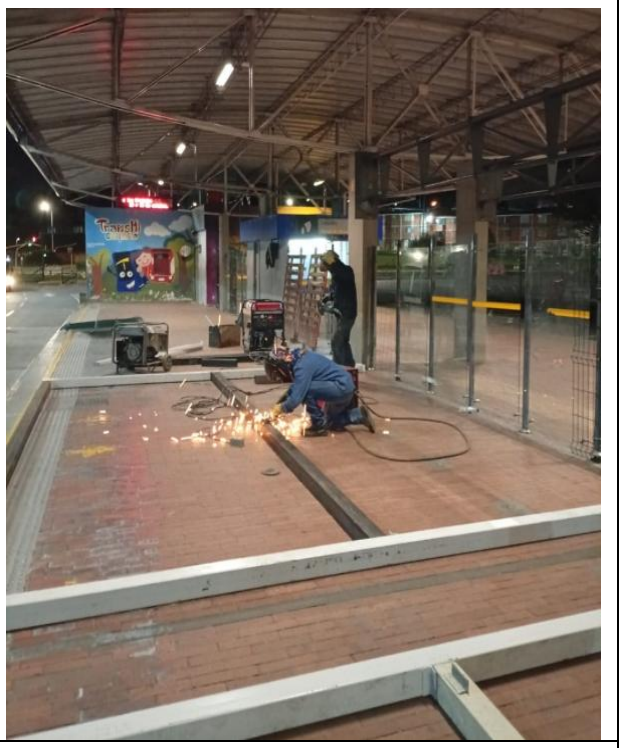
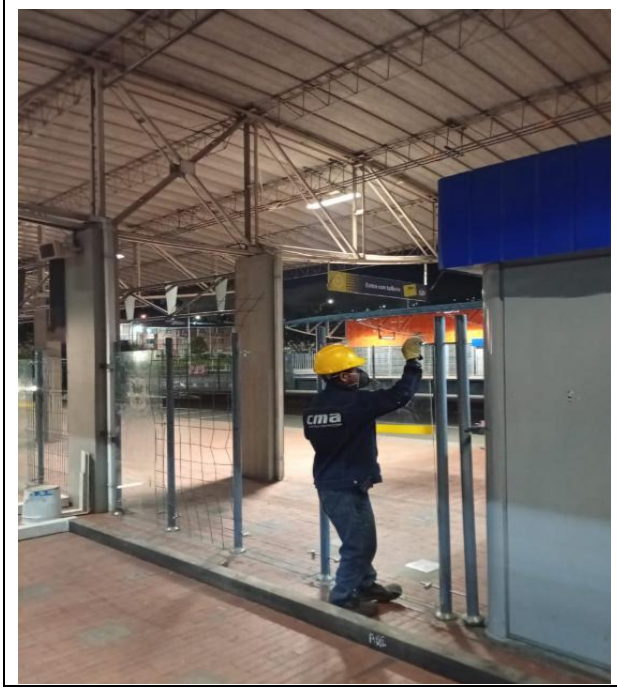
Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2025).

Tabla 7 *Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación Guatoque.*

Estación Guatoque	
Figura 9 *Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas.* 	**Figura 10** *Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas.* 
Figura 11 *Instalación de celosías en la estación Guatoque Veraguas.* 	**Figura 12** *Instalación de celosías en la estación Guatoque Veraguas.* 

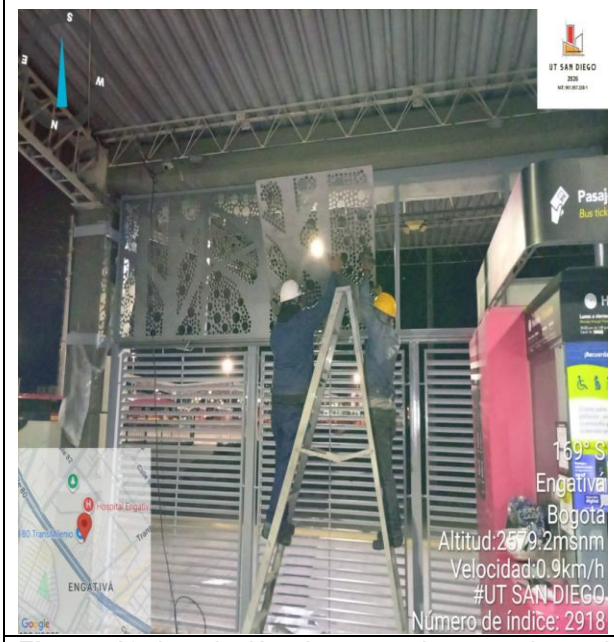
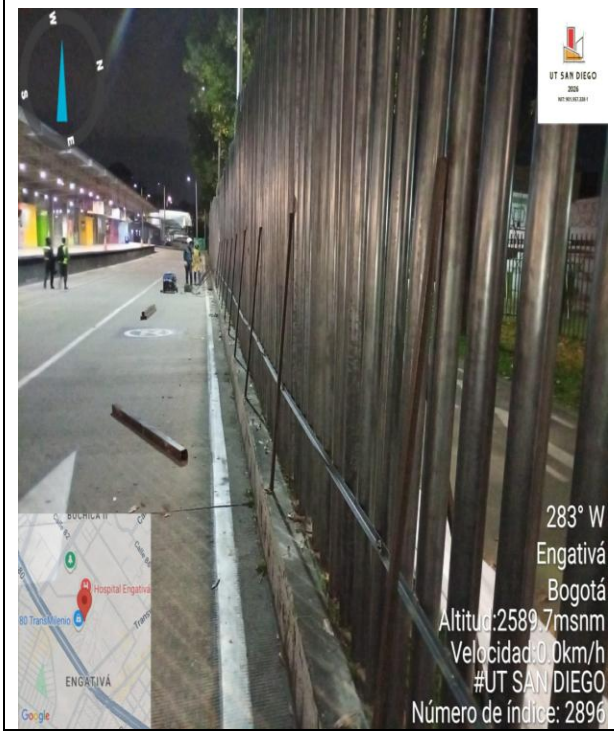
Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2025).

Tabla 8 *Registro fotográfico del trabajo realizado en el Portal de Usme.*

Estación Portal de Usme	
Figura 13 *Instalación de celosía - Portal de Usme.* 	**Figura 14** *Instalación estructura - Portal Usme.* 
Figura 15 *Desmonte de elementos - Portal Usme.* 	**Figura 16** *Tubulares desmontados - Portal Usme.* 

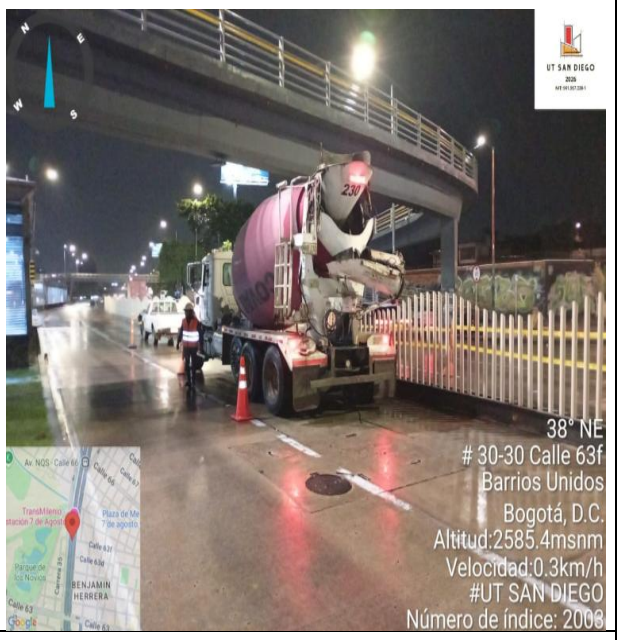
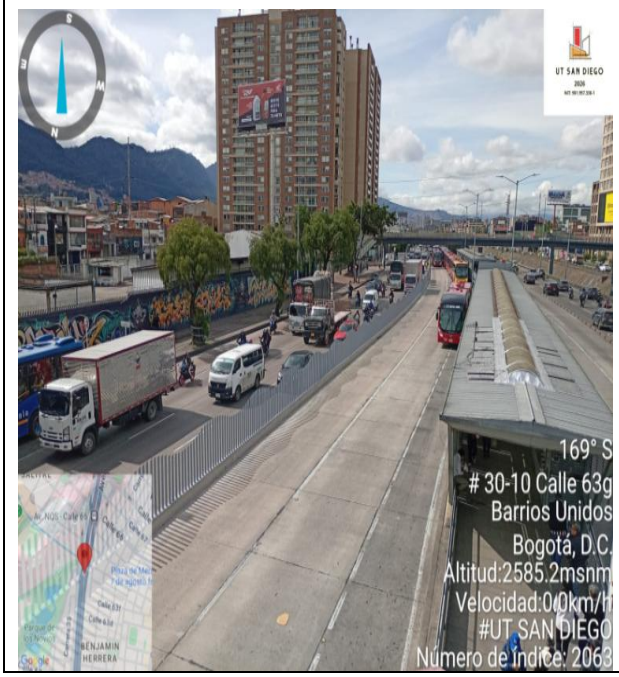
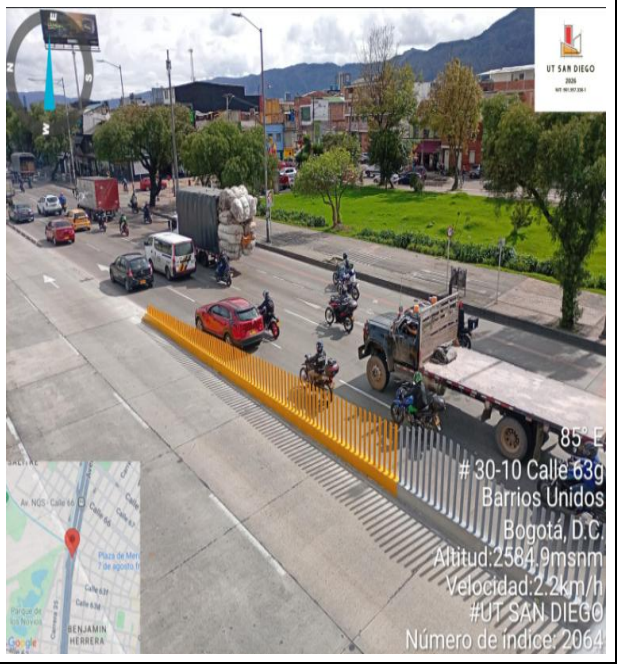
Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2025).

Tabla 9 *Registro fotográfico del trabajo realizado en el Portal de la 80.*

Portal de la 80	
Figura 17 *Instalación de lámina microperforada en el Portal de la 80.*	**Figura 18** *Instalación de lámina microperforada en el Portal de la 80.*
	
Figura 19 *Instalación de cerramiento perimetral en el Portal de la 80.*	**Figura 20** *Instalación de cerramiento perimetral en el Portal de la 80.*
	

Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2025).

Tabla 10 *Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación 7 de agosto.*

Estación 7 de Agosto	
Figura 21 *Fundida del cerramiento tipo onda – 7 de agosto.* 	**Figura 22** *Fundida del cerramiento tipo onda – 7 de agosto.* 
Figura 23 *OT Terminada -Cerramiento tipo onda - 7 de agosto.* 	**Figura 24** *OT Terminada -Cerramiento tipo onda - 7 de agosto.* 

Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2025).

6. GESTIÓN DE ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA

Durante el periodo comprendido entre el 21 de octubre y 20 de noviembre, en el Portal Usme, Portal 80, Estación Guatoque Veraguas y Estación Universidad Nacional, se ejecutaron actividades de desmonte de elementos de la infraestructura del sistema, las cuales comprendieron el retiro de vidrios, tubulares, cerchas y barandas, conforme a los lineamientos técnicos establecidos para este tipo de intervenciones.

Una vez efectuado el desmonte, los elementos provenientes del Portal Usme fueron almacenados en la Bodega D-58, ubicada en la calle 17 # 124 – 81 Área Limpia, los elementos desmontados en el Portal 80 fueron almacenados en la Bodega ubicada en Calle 79 # 69K – 11 Ferias; y los elementos desmontados en las estaciones Guatoque Veraguas y Universidad Nacional fueron almacenados en Engativá Tv 123 #63F – 67. El proceso de acopio se realizó bajo criterios técnicos de seguridad, asegurando la integridad de los elementos desmontados.

Los elementos que han sido desmontados de la infraestructura del sistema (portales y estaciones), fueron entregados en el Patio de La Hoja bajo la coordinación de la empresa de transporte del Tercer Milenio – Transmilenio S.A. La información correspondiente al acta de entrega por parte de Unión Temporal San Diego y el acta de entrega de elementos Patio de la Hoja por parte del Consorcio Alianza XXI CTO1369-25, se encuentran consignado en el ***Anexo 3 - Gestión de elementos de la infraestructura del sistema, anexo 3.2 - actas de entrega de elementos desmontados.*** Adicionalmente, los formatos de entrega de elementos FOR-MA-001 están incluidos en el ***Anexo 3, Anexo 3.1.***

La entrega fue realizada el 20 de noviembre de 2025 en la Carrera 30 con Calle 19 frente al Centro Comercial Calima a las trece (13) horas, contando con tres vehículos, nueve (9) personas encargadas del cargue y descargue de los elementos, y tres profesionales responsables de la supervisión e inspección técnica de la actividad *(Ver anexo 3.1)*.

Tabla 11 *Elementos desmontados de la infraestructura del Portal 80.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026**		
	ENTREGA DE ELEMENTOS PATIO DE LA HOJA		
Entrega:7/11/2025	**Estación:** Portal 80	**LOTE 2**	**CTO 1381-25**
ITEM	**ELEMENTO DESMNTADO**	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES**
1	Vidrios 80 x 1,60	104	Desmonte por instalación de celosías.
2	Vidrios 0,45 x 1,60	8	Desmonte por instalación de celosías.

3	Vidrios 0,60 x 1,60	5	Desmonte por instalación de celosías.
4	Baranda 28 ML	28 ML	Desmonte por instalación de celosías.
5	Baranda 2,50 x 1,97	1	Desmonte por instalación de celosías.
6	Baranda 3,17 x 1,97	1	Desmonte por instalación de celosías.
7	Baranda 2,07 x 1,97	1	Desmonte por instalación de celosías.
8	Baranda 7,90 x 1,97	1	Desmonte por instalación de celosías.
9	Tubulares 1,78 ML	172	Desmonte por instalación de celosías.
10	Cercha 6,27 ML	1	Desmonte por instalación de celosías.

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal 80 se encuentra disponible en el ***Anexo 3, Anexo 3.1, Anexo 3.1.1 Portal 80.***

Tabla 12 *Elementos desmontados de la infraestructura del Portal Usme.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026**		
	ENTREGA DE ELEMENTOS PATIO DE LA HOJA		
Entrega:06/10/2025	**Estación:** Portal Usme	**LOTE 2**	**CTO 1381-25**
ITEM	**ELEMENTO DESMNTADO**	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES**
1	Perfiles tubulares de 1.80 mts	11	Desmonte por instalación de celosías.
2	Perfiles tubulares de 1.30 mts	32	Desmonte por instalación de celosías.
3	Perfiles tubulares de 2.00 mts	26	Desmonte por instalación de celosías.
4	Vidrios de 1.60 x 0.70	5	Desmonte por instalación de celosías.
5	Vidrios de 1.60 x 0.80	7	Desmonte por instalación de celosías.
6	Vidrios de 0.94 x 1.80	10	Desmonte por instalación de celosías.
7	Vidrios de 1.07 x 0.80	48	Desmonte por instalación de celosías.
8	Vidrios de 1.80 x 0.80	10	Desmonte por instalación de celosías.

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal Usme se encuentra disponible en el ***Anexo 3, Anexo 3.1, Anexo 3.1.2 Portal Usme.***

Tabla 13 *Elementos desmontados de la infraestructura de la Estación Guatoque Veraguas.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026**		
	ENTREGA DE ELEMENTOS PATIO DE LA HOJA		
Entrega:06/10/2025	**Estación:** Estación Guatoque Veraguas	**LOTE 2**	**CTO 1381-25**
ITEM	**ELEMENTO DESMNTADO**	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES**
1	Vidrios 0.70 x 1.10	168	Desmonte por instalación de celosías.
2	Vidrios 0.76 x 0.70	6	Desmonte por instalación de celosías.

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal Usme se encuentra disponible en el ***Anexo 3, Anexo 3.1, Anexo 3.1.3 Estación Guatoque Veraguas.***

Tabla 14 *Elementos desmontados de la infraestructura de la Estación Universidad Nacional.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026**		
	ENTREGA DE ELEMENTOS PATIO DE LA HOJA		
Entrega:06/10/2025	**Estación:** Estación Guatoque Veraguas	**LOTE 2**	**CTO 1381-25**
ITEM	**ELEMENTO DESMNTADO**	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES**
1	Vidrios 0.70 x 1.10	71	Desmonte por instalación de celosías.

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal Usme se encuentra disponible en el ***Anexo 3, Anexo 3.1, Anexo 3.1.4 Estación Universidad Nacional.***

Tabla 15 *Registro fotográfico de los elementos desmontados en el Portal de Usme.*

Figura 25 *Vidrios desmontados del Portal Usme.*



Figura 26 *Vidrios desmontados del Portal Usme.*



Figura 27 *Vidrios desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C.*



Figura 28 *Vidrios desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C.*



Figura 29 *Vidrios desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C.*



Figura 30 *Vidrios desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C.*



Figura 31 *Vidrios desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C.*



Figura 32 *Tubulares desmontados del Portal Usme - Almacenamiento temporal Bodega B&C.*



Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2025).

Tabla 16 *Registro Fotográfico del desmonte de elementos del Portal de la 80.*

Figura 33 *Desmonte de elementos en el Portal de la 80.*

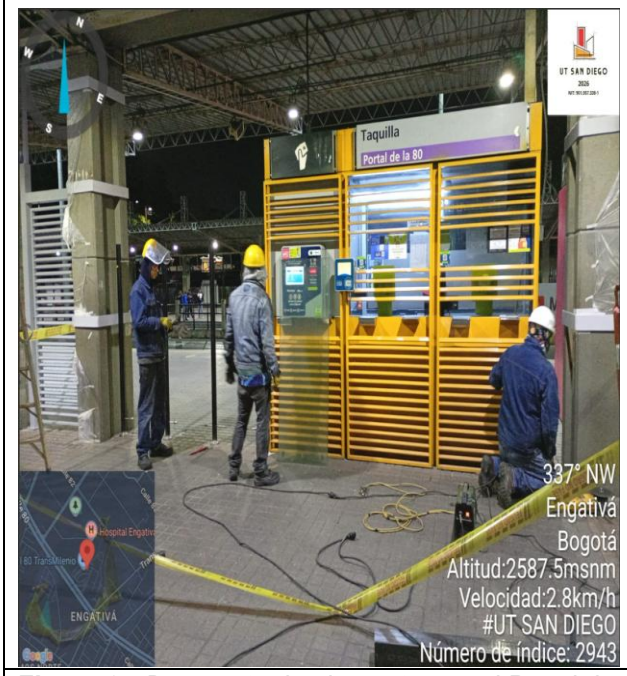


Figura 34 *Desmonte de elementos en el Portal de la 80.*

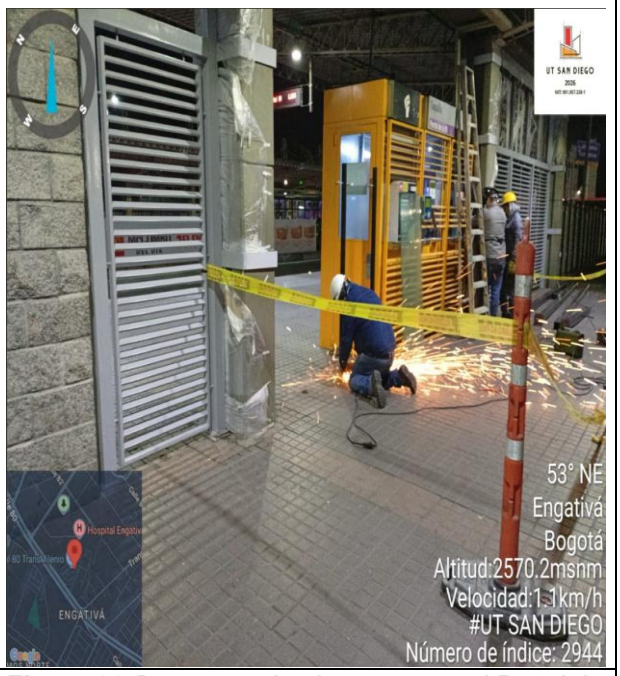


Figura 35 *Desmonte de elementos en el Portal de la 80.*

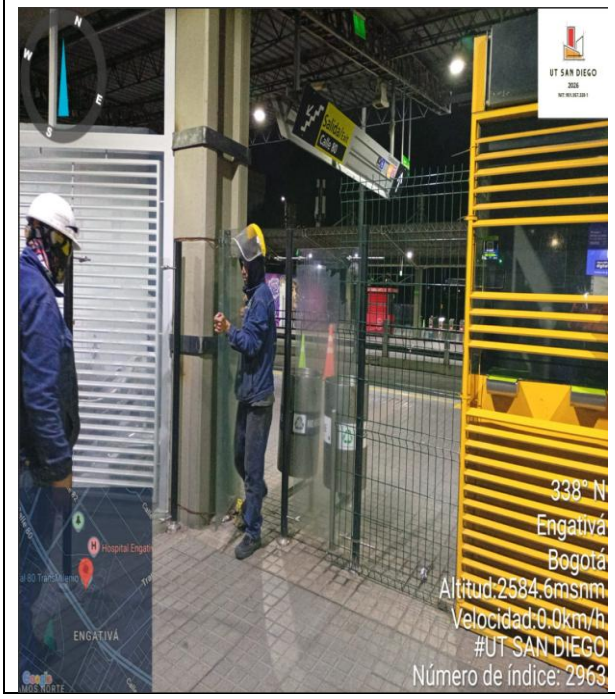


Figura 36 *Desmonte de elementos en el Portal de la 80.*



Tabla 17 *Registro fotográfico de los elementos desmontados en la Estación Guatoque Veraguas y Estación Universidad Nacional.*

Figura 37 *Vidrios desmontados de la Estación Guatoque Veraguas - Almacenamiento temporal Bodega JC TRANSCENDER.*



Figura 38 *Vidrios desmontados de la Estación Guatoque Veraguas - Almacenamiento temporal Bodega JC TRANSCENDER.*



Figura 39 *Vidrios desmontados de la Estación Universidad Nacional - Almacenamiento temporal Bodega JC TRANSCENDER.*



Figura 40 *Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas.*



Figura 41 *Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas.*

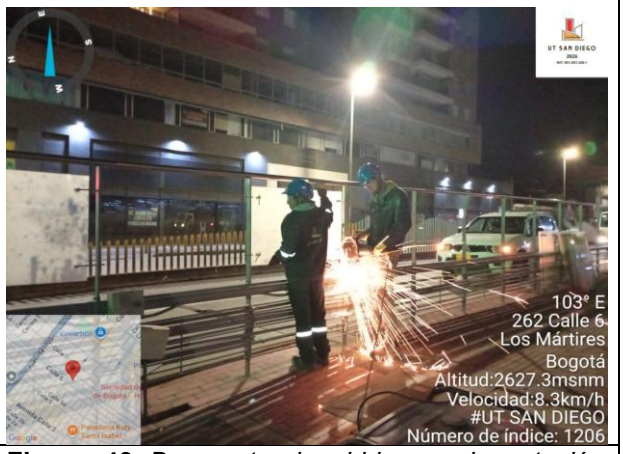


Figura 42 *Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas.*

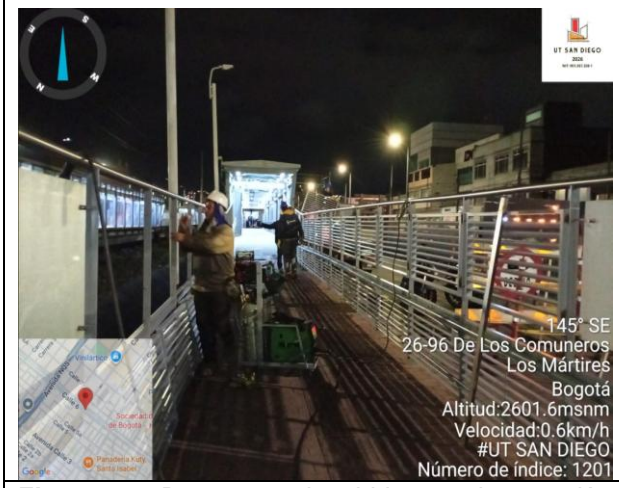


Figura 43 *Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas.*

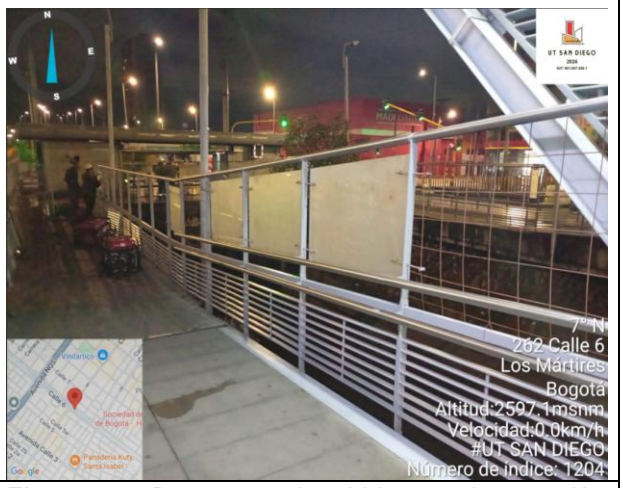


Figura 44 *Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas.*



Figura 45 *Desmonte de vidrios en la estación Guatoque Veraguas.*



Figura 46 *Formato de entrega de elementos Portal 80- Plataforma 1.*

UT SAN DIEGO 2026	FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES	Código	FOR-MA-001
		Versión	0
		Fecha	

Contrato	1381-25	Lote	2
Fecha 07-11-2025		Hora 2:00 PM	

Datos zona de desmonte (origen)	Datos personal encargado de la disposición final
PLATAFORMA 1 PORTAL 80	

Tipo de manejo — Entrega [X] — Disposición final [ ]

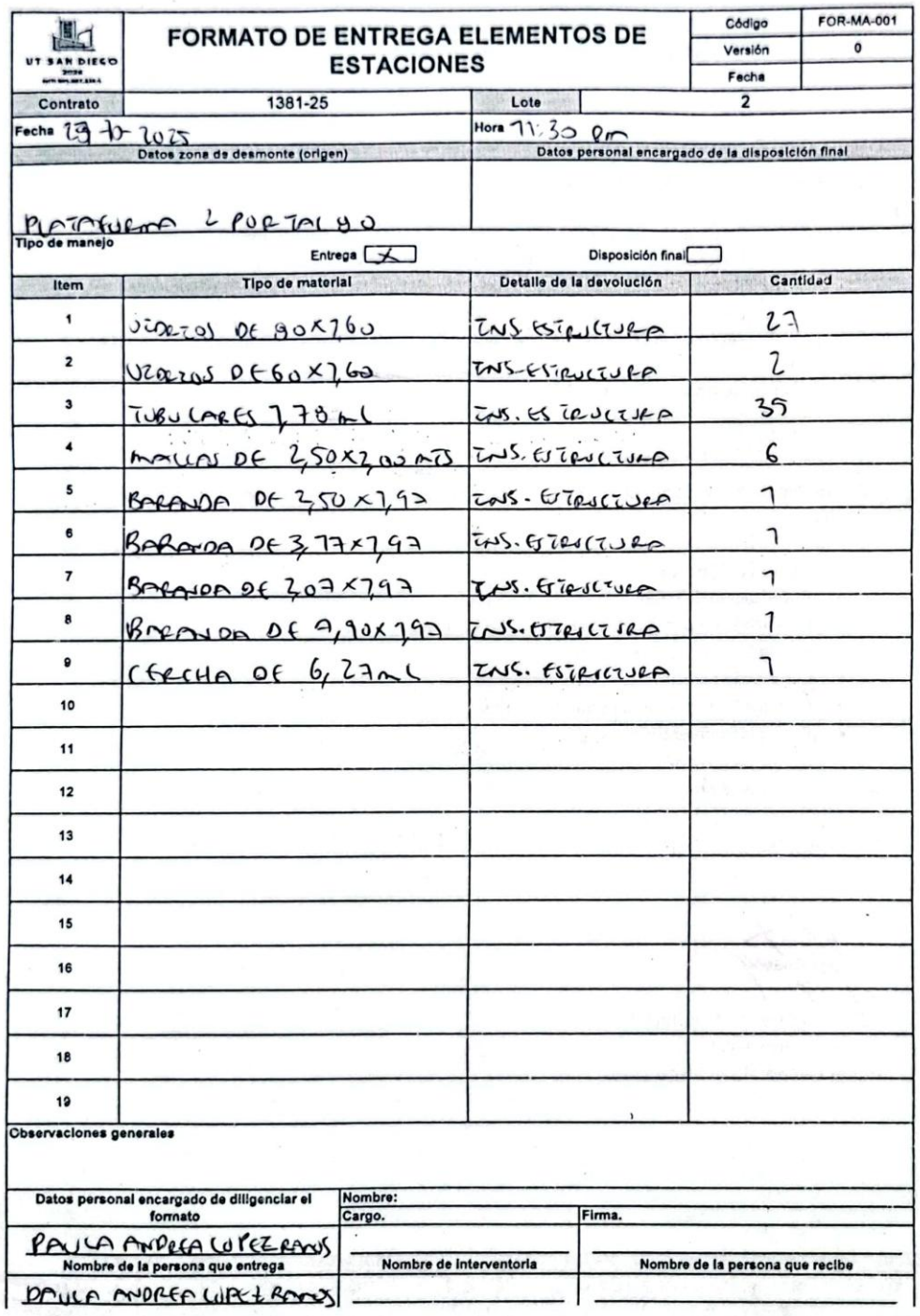
Item	Tipo de material	Detalle de la devolución	Cantidad
1	VIGUETAS DE 0,80 X 7,60	ENS. ESTRUCTURA	77
2	VIGUETAS DE 0,95 X 7,60	ENS. ESTRUCTURA	8
3	BARANDA 29 ML	ENS. ESTRUCTURA	29 ML
4	TUBULARES DE 7,78 ML	ENS. ESTRUCTURA	737
5	VIGUETAS DE 0,60 X 7,60	ENS. ESTRUCTURA	3
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales

Datos personal encargado de diligenciar el formato	Nombre: Cargo.	Firma.
PAULA LÓPEZ — Nombre de la persona que entrega	Nombre de interventoria	Nombre de la persona que recibe
PAULA LOPEZ — Firma de persona que entrega	Firma de interventoria	Firma de persona que recibe

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal 80 se encuentra disponible en el ***Anexo 3, Anexo 3.1, Anexo 3.1.1 Portal 80.***

Figura 47 *Formato de entrega de elementos Portal 80- Plataforma 2.*



FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES

Código	FOR-MA-001
Versión	0
Fecha	

Contrato	1381-25	Lote	2
Fecha 29-12-2025		Hora 11:30 pm	

Datos zona de desmonte (origen)	Datos personal encargado de la disposición final
PLATAFORMA 2 PORTAL 80	

Tipo de manejo — Entrega [X] — Disposición final [ ]

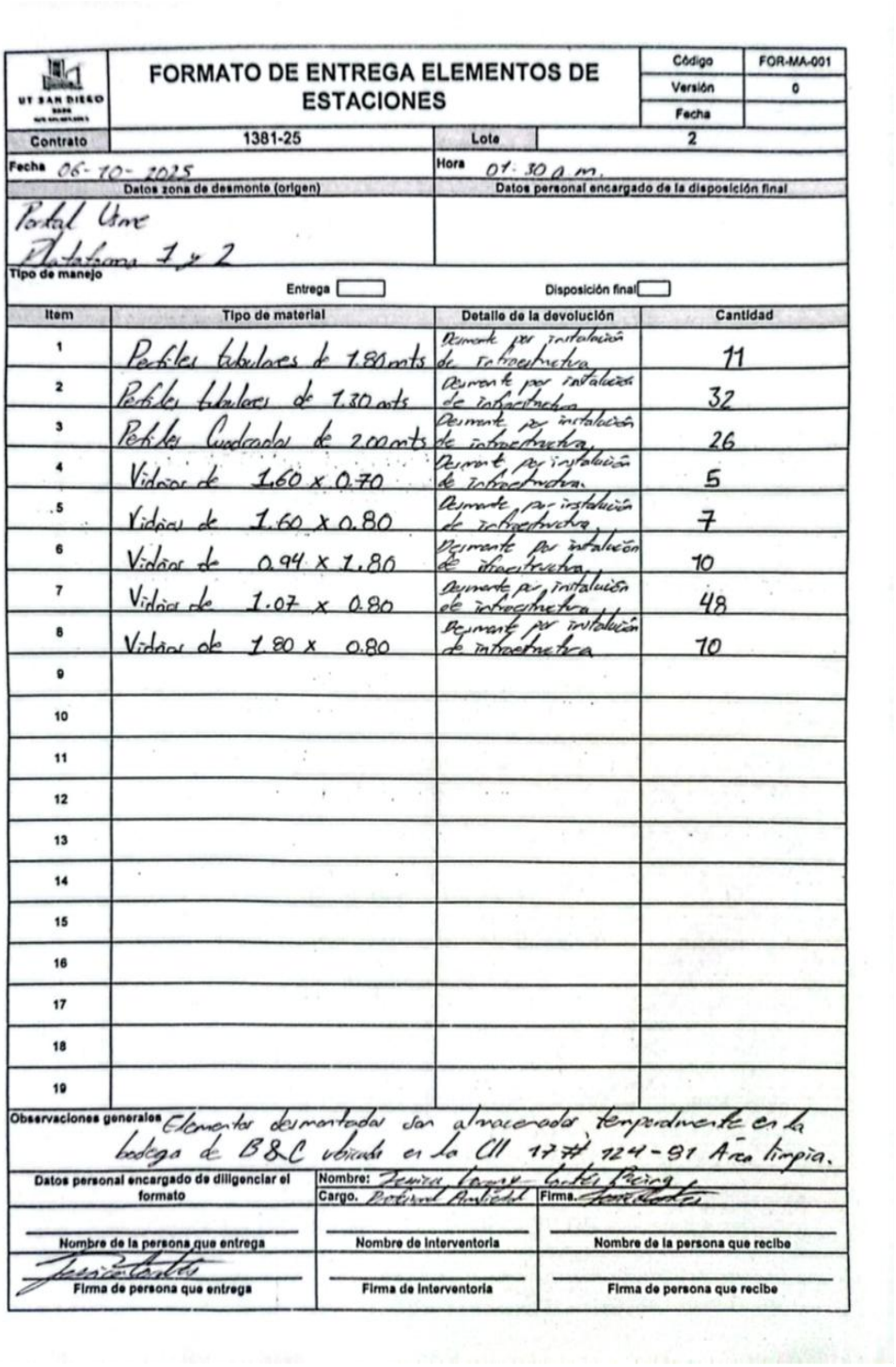
Item	Tipo de material	Detalle de la devolución	Cantidad
1	DADOS DE 0,80 X 7,60	TNS ESTRUCTURA	27
2	DADOS DE 0,60 X 7,60	TNS-ESTRUCTURA	2
3	TUBULARES 7,70 mL	TNS. ESTRUCTURA	35
4	MALLAS DE 2,50 X 2,00 MTS	TNS. ESTRUCTURA	6
5	BARANDA DE 2,50 X 1,97	TNS. ESTRUCTURA	7
6	BARANDA DE 3,77 X 1,97	TNS. ESTRUCTURA	7
7	BARANDA DE 2,07 X 1,97	TNS. ESTRUCTURA	7
8	BARANDA DE 9,90 X 1,97	TNS. ESTRUCTURA	7
9	CERCHA DE 6,27 mL	TNS. ESTRUCTURA	7
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales

Datos personal encargado de diligenciar el formato	Nombre: / Cargo.	Firma.
PAULA ANDREA LOPEZ RAMOS — Nombre de la persona que entrega	Nombre de Interventoria	Nombre de la persona que recibe
PAULA ANDREA LOPEZ RAMOS		

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal 80 se encuentra disponible en el ***Anexo 3, Anexo 3.1, Anexo 3.1.1 Portal 80.***

Figura 48 Formato de entrega de elementos desmontados del Portal Usme.



FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES

Código	FOR-MA-001
Versión	0
Fecha	

Contrato	1381-25	Lote	2
Fecha	06-10-2025	Hora	01:30 p.m.

Datos zona de desmonte (origen)	Datos personal encargado de la disposición final
Portal Usme Plataforma 1 y 2	

Tipo de manejo — Entrega [ ] Disposición final [ ]

Item	Tipo de material	Detalle de la devolución	Cantidad
1	Perfiles tubulares de 1.80 mts	Desmonte por instalación de infraestructura	11
2	Perfiles tubulares de 1.30 mts	Desmonte por instalación de infraestructura	32
3	Perfiles Cuadrados de 2.00 mts	Desmonte por instalación de infraestructura	26
4	Vidrios de 1.60 x 0.70	Desmonte por instalación de infraestructura.	5
5	Vidrios de 1.60 x 0.80	Desmonte por instalación de infraestructura	7
6	Vidrios de 0.94 x 1.80	Desmonte por instalación de infraestructura	10
7	Vidrios de 1.07 x 0.80	Desmonte por instalación de infraestructura	48
8	Vidrios de 1.80 x 0.80	Desmonte por instalación de infraestructura	10
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales: Elementos desmontados son almacenados temporalmente en la bodega de B&C ubicada en la Cll 177 # 124-81 Área limpia.

Datos personal encargado de diligenciar el formato	Nombre: Jessica Lozano Cortés Pacing	Firma:
	Cargo: Profesional Ambiental	

Nombre de la persona que entrega	Nombre de interventoría	Nombre de la persona que recibe
Firma de persona que entrega	Firma de interventoría	Firma de persona que recibe

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal 80 se encuentra disponible en el ***Anexo 3, Anexo 3.1, Anexo 3.1.2 Portal Usme.***

Figura 49 *Formato de entrega de elementos desmontados de la Estación Guatoque Veraguas.*

UT SAN DIEGO	FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES	Código	FOR-MA-001
		Versión	0
		Fecha	

Contrato	1381-25	Lote	2
Fecha	11 AL 16 DE NOVIEMBRE DE 2025	Hora	07:00 AM

Datos zona de desmonte (origen)	Datos personal encargado de la disposición final
GUATOQUE - VERAGUAS	

Tipo de manejo — Entrega [ ] Disposición final [ ]

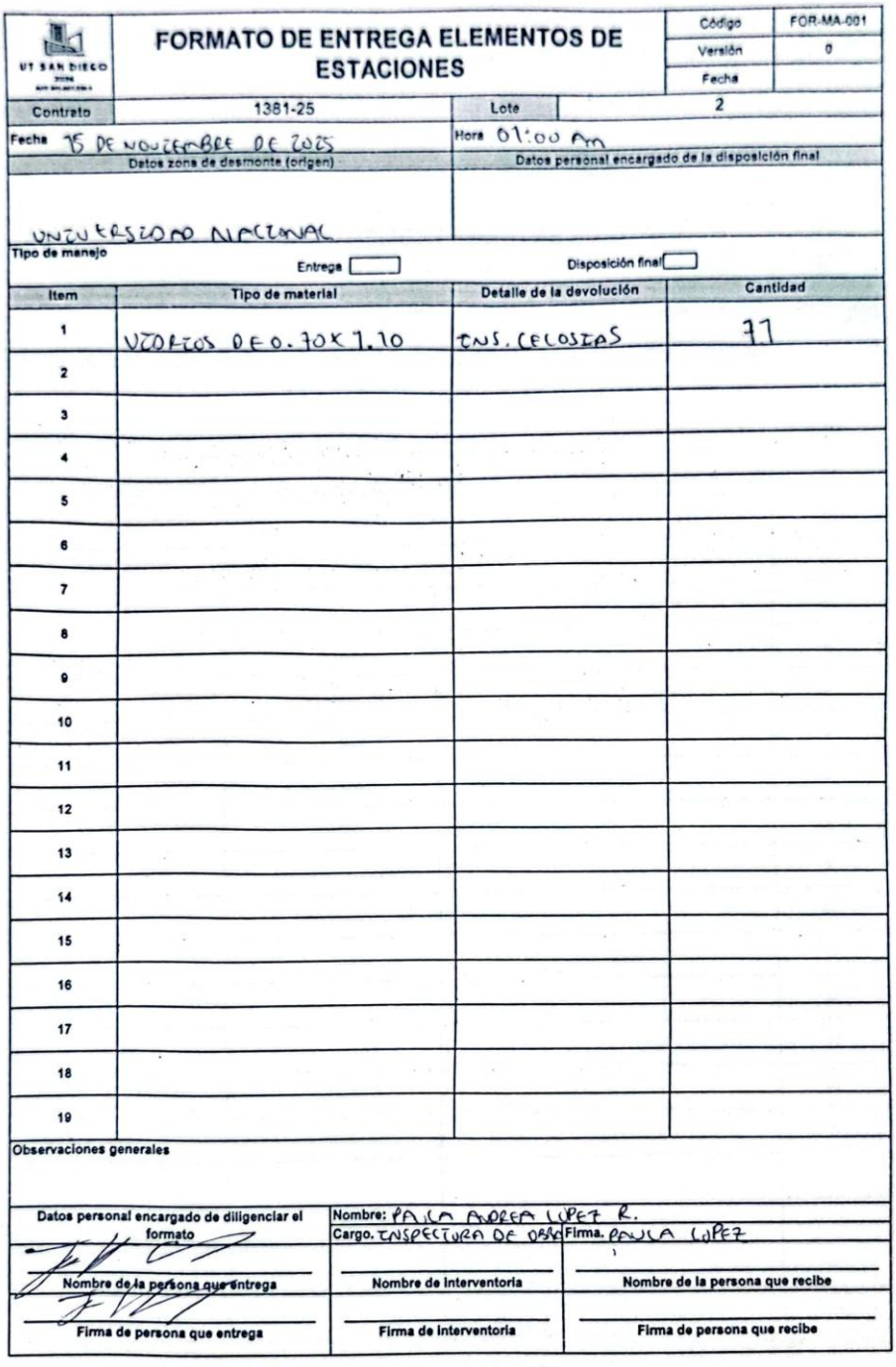
Item	Tipo de material	Detalle de la devolución	Cantidad
1	VIDRIOS DE 0.70 X 1.70	CNS. CELOSIAS	168
2	VIDRIOS DE 0.76 X 0.70	CNS. CELOSIAS	6
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales

Datos personal encargado de diligenciar el formato	Nombre: PAULA ANDREA LOPEZ R. Cargo. INSPECTORA OBRA	Firma. PAULA LOPEZ
Nombre de la persona que entrega	Nombre de interventoria	Nombre de la persona que recibe
Firma de persona que entrega	Firma de interventoria	Firma de persona que recibe

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal 80 se encuentra disponible en el ***Anexo 3, Anexo 3.1, Anexo 3.1.3 Estación Guatoque Veraguas.***

Figura 50 *Formato de entrega de elementos desmontados de la Estación Universidad Nacional.*



FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES

UT SAN DIEGO 2026

Código	FOR-MA-001
Versión	0
Fecha	

Contrato	1381-25	Lote	2
Fecha	25 DE NOVIEMBRE DE 2025	Hora	01:00 Am

Datos zona de desmonte (origen)	Datos personal encargado de la disposición final
UNIVERSIDAD NACIONAL	

Tipo de manejo — Entrega [ ] Disposición final [ ]

Item	Tipo de material	Detalle de la devolución	Cantidad
1	VIDRIOS DE 0.70 X 1.10	TNS. CELOSIAS	77
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales

Datos personal encargado de diligenciar el formato	Nombre: PAULA ANDREA LOPEZ R. Cargo. INSPECTORA DE OBRA	Firma. PAULA LOPEZ
Nombre de la persona que entrega	Nombre de interventoria	Nombre de la persona que recibe
Firma de persona que entrega	Firma de interventoria	Firma de persona que recibe

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal 80 se encuentra disponible en el ***Anexo 3, Anexo 3.1, Anexo 3.1.3 Estación Universidad Nacional.***

Tabla 18 *Registro fotográfico del cargue de los elementos desmontados en el Portal de la 80.*

Entrega de elementos desmontados en el Portal de la 80	
Figura 51 *Vehículo transportador de elementos – Portal de la 80.*	**Figura 52** *Cargue de elementos desmontados en el Portal de la 80.*
	
Figura 53 *Cargue de elementos desmontados en el Portal de la 80.*	**Figura 54** *Cargue de elementos desmontados en el Portal de la 80.*
	

Nota. Cargue de elementos desmontados en el Portal de la 80 - Bodega ubicada en Calle 79 # 69K – 11 Ferias.

Tabla 19 *Registro fotográfico de la entrega de los elementos desmontados en el Portal de la 80, Estación Universidad Nacional y Estación Guatoque Veraguas en el Patio de la Hoja.*

Entrega de elementos desmontados en el Portal de la 80	
Figura 55 *Vidrios desmontados del Portal de la 80.* 	**Figura 56** *Vidrios desmontados del Portal de la 80.* 
Figura 57 *Entrega en lote 7 de elementos desmontados en el Portal de la 80.* 	**Figura 58** *Entrega en lote 7 de elementos desmontados en el Portal de la 80.* 

Figura 59 *Entrega de perfiles - Portal 80*



Figura 60 *Entrega de perfiles - Portal 80.*



Figura 61 *Entrega de cerchas - Portal 80.*



Cargue de elementos desmontados en las estaciones Guatoque Veraguas y Universidad Nacional.

Figura 62 *Vidrios desmontados en las Estaciones Guatoque Veraguas y Nacional.*

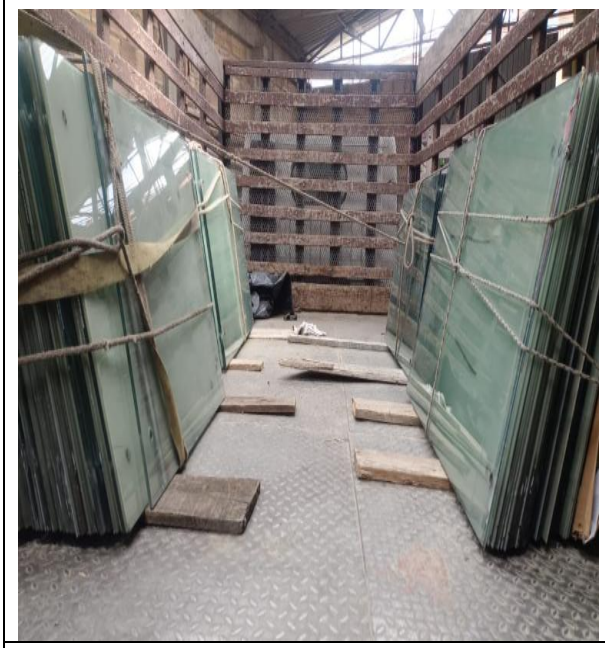


Figura 63 *Vidrios desmontados en las Estaciones Guatoque Veraguas y Nacional.*



Figura 64 *Vidrios desmontados en las Estaciones Guatoque Veraguas y Universidad Nacional.*



Figura 65 *Vidrios desmontados en las Estaciones Guatoque Veraguas y Universidad Nacional.*



Figura 66 *Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional.*



Figura 67 *Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional.*

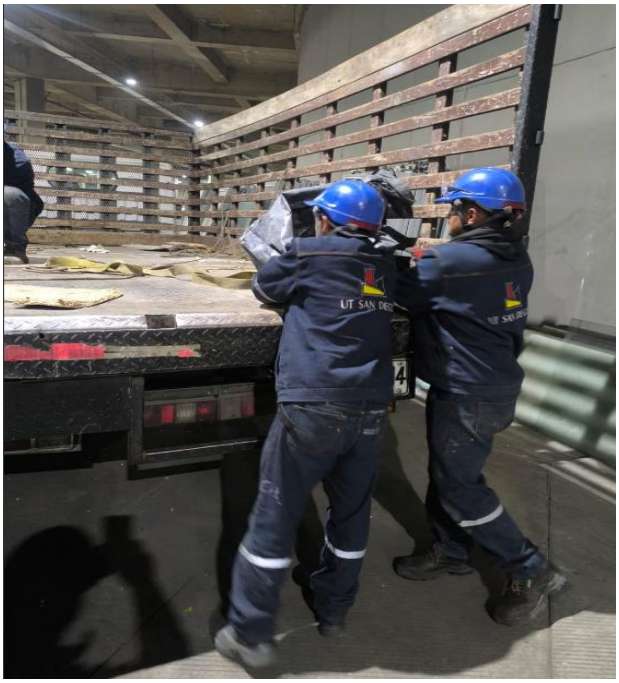


Figura 68 *Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional.*

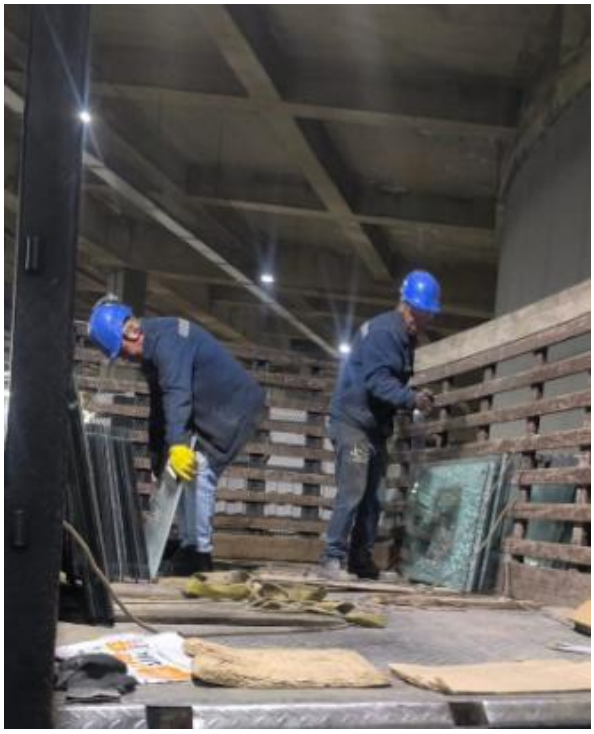


Figura 69 *Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional.*



Figura 70 *Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional.*

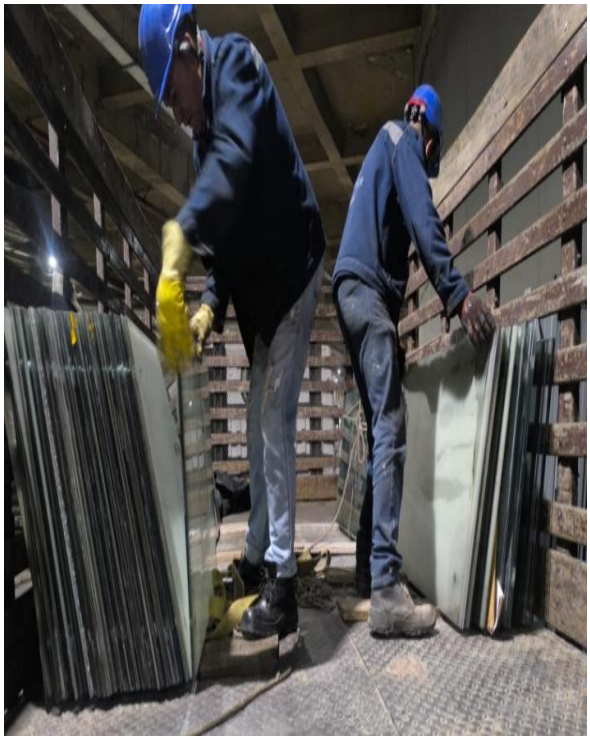


Figura 71 *Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional.*



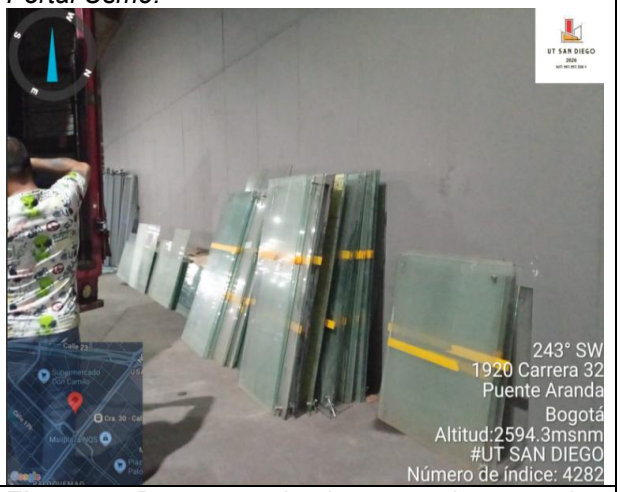
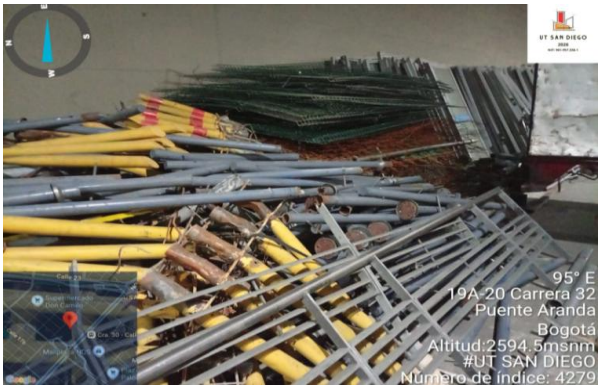
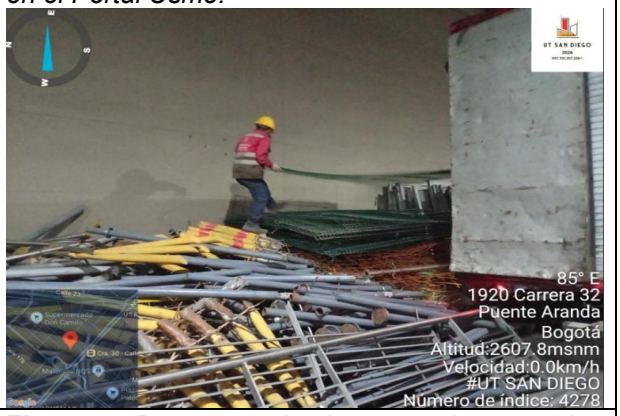
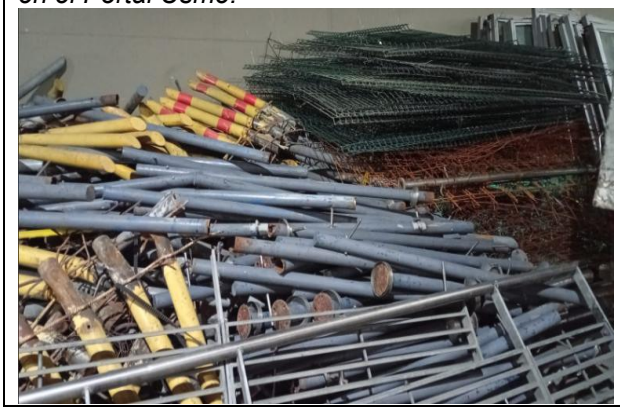
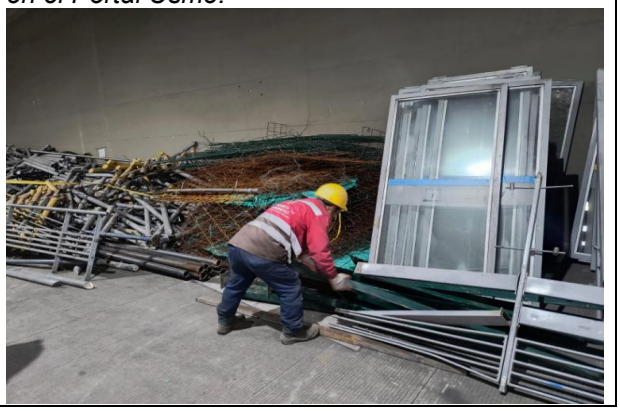
Figura 72 *Descargue de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional.*



Figura 73 *Entrega de vidrios estaciones Guatoque Veraguas – Universidad Nacional.*



Tabla 20 *Registro fotográfico de la entrega de los elementos desmontados en el Portal de Usme en el Patio de la Hoja.*

Entrega de elementos desmontados en el Portal Usme	
Figura 74 *Cargue de elementos desmontados en el Portal Usme.* 	**Figura 75** *Entrega de vidrios desmontados en el Portal Usme.* 
Figura 76 *Descargue de elementos desmontados en el Portal Usme.* 	**Figura 77** *Descargue de elementos desmontados en el Portal Usme.* 
Figura 78 *Descargue de elementos desmontados en el Portal Usme.* 	**Figura 79** *Descargue de elementos desmontados en el Portal Usme.* 

7. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES

Residuos Peligrosos

En el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos se realizó la clasificación, caracterización, identificación y presentación de los residuos de acuerdo con el Anexo I y Anexo II del Decreto 1076 DE 2015 ***(Ver tabla 6)***

Estos residuos fueron almacenados temporalmente dentro de las instalaciones de la empresa METS INGENIERÍA S.A.S ubicado en la Cll78 #69H – 45, en la empresa Ingeniería y Servicios B Y C, ubicada en la Calle 17 # 124 – 81 Área Limpia y en la empresa JC TRANSCENDER ubicada en Engativá Tv 123 #63F – 67. Cada una de estas instalaciones implementó las medidas técnicas, operativas y sanitarias necesarias para prevenir cualquier afectación a la salud humana y al ambiente ***(Ver figuras 23 hasta la 27).***

Actualmente, los residuos continúan en almacenamiento temporal, cumpliendo los requisitos técnicos y legales, los cuales establecen un tiempo máximo de permanencia de hasta doce (12) meses calendario. La entrega a los gestores autorizados se realizará en función del volumen acumulado y a la capacidad de almacenamiento disponible en las bodegas, asegurando una gestión y disposición final ambientalmente segura y conforme a la normatividad ambiental vigente *(Ver numeral 3.5).*

La totalidad de los residuos o desechos peligros almacenados temporalmente será entregada a los gestores debidamente autorizados Serviecologico S.A.S y PROSARC S.A.S en el corte del 21 de noviembre al 20 de diciembre, quienes asegurarán el cumplimiento a la normatividad en materia de transporte y salud ocupacional.

Finalmente, todos los residuos fueron debidamente etiquetados y rotulados adecuadamente, indicando el nombre del residuo, pictograma del riesgo, fecha de recolección y el generador responsable ***(Ver ítem 3.3).***

7.1 Cuantificación de residuos peligrosos generados

Tabla 21 *Cuantificación de residuos peligrosos generados por las empresas METS, B&C y JC TRANSCENDER*.

EMPRESA GENERADORA	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD Kg
METS	A3020.2: Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado. Y9: Mezclas y emulsiones de desechos de aceite o de hidrocarburos y agua.	3,23
B&C	Y12: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	7,431

EMPRESA GENERADORA	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD Kg
JC TRANSCENDER	Y12: Solidos contaminados con pinturas. Y9: Mezclas y emulsiones de desechos de aceite o hidrocarburos y agua.	5,029
TOTAL RESIDUOS		15,69

7.2 Registro de residuos generados

Tabla 22 *Registro de generación de residuos peligrosos.*

SALIDA DE RESPEL	FECHA DE GENERACIÓN	PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD Kg	GESTOR AUTORIZADO
Estación 7 de agosto	25-10-2025	Bodega JC TRANSCENDER	Y12: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	1,625	SERVIECOLOGICO
Portal Usme	25-10-2025	Bodega B&C	Y12: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	1,770	PROSARC
Portal Usme	28-10-2025	Bodega B&C	Y12: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	2,440	PROSARC
Estación Calle 26	27-10-2025	Bodega METS	A3020.2: Elementos o materiales	0,4	SERVIECOLOGICO

			contaminados con aceite lubricante usado.		
Portal 80	31-10-2025	Bodega METS	A3020.2: Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado.	0,4	SERVIECOLOGICO
			Y9: Mezclas y emulsiones de desechos de aceite o hidrocarburos y agua.	0,02	
Portal 80	07-11-2025	Bodega METS	A3020.2: Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado.	0,46	SERVIECOLOGICO
Estación Calle 26	07-11-2025	Bodega METS	Y9: Mezclas y emulsiones de desechos de aceite o hidrocarburos y agua.	0,2	SERVIECOLOGICO
Portal 80	14-11-2025	Bodega METS	A3020.2: Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado.	0,45	SERVIECOLOGICO
			Y9: Mezclas y emulsiones de desechos de aceite o hidrocarburos y agua.	0,1	
Portal Usme	14-11-2025	Bodega B&C	Y12: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	3,221	PROSARC
Estación Universidad	14-11-2025	Bodega JC TRANSCENDER	Y9: Mezclas y emulsiones de desechos de aceite	2,125	SERVIECOLOGICO

Nacional			o hidrocarburos y agua.		
Estación Calle 26	14-11-2025	Bodega METS	A3020.2: Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado.	0,3	SERVIECOLOGICO
			Y9: Mezclas y emulsiones de desechos de aceite o hidrocarburos y agua.	0,9	
Estación Calle 26	19-11-2025	Bodega JC TRANSCENDER	Y12: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	1,279	SERVIECOLOGICO

Nota. Dirección de Bodega B&C: Calle 17 # 124 – 81 Área Limpia, Bodega METS: Calle 78 3 68H – 45, Bodega JC Transcender: Tv 123 #63F -67.

Tabla 23 *Residuos Peligrosos generados en el Portal de Usme.*

Figura 80 *Respel generado en el Portal 80.*



Figura 81 *Respel generado en el Portal 80.*



Figura 82 *Respel generado el 25 - 10 - 2025 en Portal Usme.*



Figura 83 *Respel generado el 25 - 10 - 2025 en Portal Usme.*



Tabla 24 *Residuos Peligrosos generados en el Portal de Usme, Estación Universidad Nacional y Estación Calle 26.*

Figura 84 *Respel generado el 28 - 10 - 2025 en Portal Usme.*



Figura 85 *Respel generado el 28 - 10 - 2025 en Portal Usme.*



Figura 86 *Respel generado en la Estación Universidad Nacional.*



Figura 87 *Respel generado en la Estación Calle 26.*



7.3 Etiquetado de los residuos

Con el fin de garantizar el manejo seguro de los residuos peligrosos generados en las actividades operativas, se realizó el embalaje de los *residuos peligrosos (RESPEL)* conforme a la normativa vigente y a las directrices de gestión ambiental. El material fue dispuesto en un empaque debidamente identificado con la etiqueta correspondiente, en la cual se especifican los riesgos asociados (inflamabilidad, toxicidad e impacto al medio ambiente), las indicaciones de peligro y los consejos de prudencia para su manipulación. Este proceso de embalaje tiene como objetivo prevenir incidentes durante el almacenamiento, transporte y disposición final, asegurando la protección de la salud de los trabajadores, la comunidad y el entorno *(Ver figura 88 hasta la figura 91).*

Figura 88 *Formato de etiqueta para elementos de protección personal contaminados.*



Figura 89 *Formato de etiqueta para trapos impregnados con pinturas y/o thinner.*



Figura 90 *Formato de etiqueta para residuos de pinturas.*



Nota. Las etiquetas son susceptibles a modificaciones, debido al tipo de residuos o desecho peligrosos generados.

Figura 91 *Rotulo de residuos peligrosos.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ROTULO DE RESIDUOS PELIGROSOS		Código: FT-AMB-002 Versión: 01 Fecha: 1/10/2025
SEDE Y/O AREA:		FECHA:	
DIRECCIÓN DONDE SE RECOGEN LOS RESPEL:		HORA	
PERSONAL RESPONSABLE:		CARGO:	
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA EL RESPEL		PLACA:	
TIPO DE RESIDUO			
SEDE Y/O AREA DE ACOPIO TEMPORAL DE RESPEL			
OBSERVACIONES	Cuantificar, Clasificar y embalar para entregar al gestor autorizado.		
Este formato debe aplicarse cada vez que se generen residuos peligrosos (RESPEL) en los frentes de trabajo para ser transportados al área de acopio temporal.			

Nota. Los residuos o desechos peligrosos son empacados y rotulados en el punto de generación, la etiqueta contiene información in situ. Información que servirá para su respectiva clasificación, etiquetado y entrega al gestor autorizado.

7.4 Transporte de los residuos

De acuerdo con lo establecido en el **literal W del artículo 2.2.1.7.8.2.1 del Decreto 1079 de 2015**, referente a las obligaciones del remitente y/o propietario de mercancías peligrosas, se implementan los mecanismos de control y registro necesarios para garantizar la trazabilidad y seguridad en la movilización de residuos peligrosos.

En cumplimiento de lo anterior, se dispone de un formato de movilización interna, mediante el cual se documenta el traslado de residuos peligrosos desde el punto de generación hasta el punto de acopio temporal. Asimismo, se cuenta con un segundo formato de movilización externa, que registra el movimiento de los residuos desde el punto de acopio hacia el gestor autorizado para su tratamiento, aprovechamiento o disposición final.

Ambos formatos constituyen parte del sistema de control documental y operativo del proceso de gestión de residuos peligrosos, y pueden ser consultados en el **Anexo 4.1**, donde se evidencian los registros correspondientes a las actividades desarrolladas.

7.5 Almacenamiento temporal

Tabla 25 *Puntos de acopio temporal de la Bodega JC TRANSCENDER y B&C*

Figura 92 *Punto de acopio temporal - Bodega JC TRANSCENDER.*



Figura 93 *Punto de Acopio temporal - Bodega B&C.*



7.6 Entrega de residuos al gestor autorizado

La empresa Ingeniería y Servicios B Y C, ubicada en la Calle 17 # 124 – 81 Área Limpia, realiza la entrega de residuos peligrosos a la sociedad Protección, Servicios Ambientales, Respel de Colombia S.A. E.S.P., entidad que cuenta con la infraestructura, operación y puesta en marcha de una planta especializada en la incineración de residuos industriales, en cumplimiento de los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente y bajo licencia otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).

Por su parte, la empresa METS INGENIERÍA, ubicada en la Calle 78 N.° 68H – 45 y la empresa JC TRANSCENDER ubicada en Engativá Tv 123 #63F – 67, efectúan la entrega de residuos peligrosos al gestor autorizado SERVIECOLÓGICOS S.A.S., quien dispone de la infraestructura técnica para el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento (recuperación/reciclaje) de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y residuos peligrosos (RESPEL), garantizando la trazabilidad y el manejo ambientalmente seguro de dichos residuos conforme a la legislación aplicable. Por tanto, la totalidad de los residuos o desechos peligros almacenados temporalmente será entregada a los gestores debidamente autorizados en el corte del 21 de noviembre al 20 de diciembre.

7.6.1 Licencia, permiso o autorización de carácter ambiental

El Anexo 4.2 contiene la documentación emitida por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), mediante la cual se otorga la Licencia Ambiental a las sociedades **Protección, Servicios Ambientales, Respel de Colombia S.A. E.S.P.** y **SERVIECOLOGICO S.A.S** autorizando el desarrollo de actividades relacionadas con la gestión integral de residuos peligrosos y especiales, conforme a la normatividad ambiental vigente.

De igual forma, en la carpeta se incorporan los documentos de respaldo institucional, entre los que se incluyen la cédula de ciudadanía del representante legal, el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, y el Registro Único Tributario (RUT). Estos documentos garantizan la identificación, legitimidad jurídica y capacidad operativa de la empresa ante la autoridad ambiental competente, en cumplimiento de los requisitos establecidos para el otorgamiento y seguimiento de la licencia ambiental.

7.7 Empresas gestoras

Tabla 26 *Información de empresas gestoras.*

GENERADOR	GESTOR	RESOLUCIÓN	FECHA	LICENCIA EMITIDA POR
METS INGENIERÍA	SERVIECOLOGICO S.A. S	3622	14 NOV 2018	CAR
JC TRANSCENDER	SERVIECOLOGICO S.A. S	3622	14 NOV 2018	CAR

INGENIERÍA Y SERVICIÓS B&C	PROSARCS S. A	30277	07 NOV 2006	CAR

8. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

8.1 Condiciones de almacenamiento

Las sustancias y productos químicos se almacenan en condiciones controladas que garantizan el cumplimiento de los requisitos mínimos de seguridad industrial y ambiental. Dichas condiciones se ajustan según el tipo de riesgo asociado (inflamabilidad, reactividad, toxicidad o corrosividad), conforme a los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) y las normas nacionales vigentes.

Cada sustancia se encuentra correctamente identificada mediante etiquetas en buen estado y legibles, que incluyen los pictogramas de peligrosidad, las frases de riesgo (H), precaución (P) y las recomendaciones para un manejo y almacenamiento seguro.

Las áreas de almacenamiento cuentan con señalización visible y actualizada, fichas de datos de seguridad (FDS) de todos los productos, y una matriz de compatibilidad química, que asegura la correcta segregación de sustancias incompatibles, minimizando el riesgo de reacciones peligrosas.

En el registro fotográfico que se presenta a continuación, se evidencian los elementos de control implementados, tales como señalización y documentación técnica disponible.

Tabla 27 *Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega JC TRANSCENDER.*

Figura 94 *Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega JC TRANSCENDER.*



Figura 95 *Documentación técnica de las sustancias químicas - JC TRANSCENDER.*



Tabla 28 *Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega METS INGENIERÍA.*

Figura 96 *Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega METS INGENIERÍA.*



Figura 97 *Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega METS INGENIERÍA.*



Figura 98 *Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega METS INGENIERÍA.*



Tabla 29 *Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega B&C.*

Tabla 30 *Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega B&C.*



Tabla 31 *Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega B&C.*



Tabla 32 *Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega B&C.*



8.2 Productos químicos utilizados

La lista de los productos químicos utilizados por las empresas METS Ingeniería y JC Transcender se encuentra disponible en el ***Anexo 6: Manejo de Sustancias Químicas – Anexo 6.1 Productos Químicos,*** donde se detallan las sustancias empleadas, sus características, y la información técnica correspondiente.

8.3 Compatibilidad química

La organización segura de un almacén de productos químicos requiere considerar tanto los criterios de espacio y distribución física como las incompatibilidades químicas entre las sustancias almacenadas. La aplicación de este principio minimiza la posibilidad de reacciones peligrosas por contacto, mezcla o fuga accidental.

En cumplimiento de estos lineamientos, las bodegas de METS INGENIERÍA y JC TRANSCENDER disponen de una matriz de compatibilidad química elaborada con base en el Sistema Globalmente Armonizado (SGA), la cual permite identificar y segregar sustancias incompatibles, garantizando la integridad del almacenamiento. Las matrices de compatibilidad se adjuntan en el ***Anexo 6.2 – Compatibilidad Química***, como soporte documental del sistema de manejo seguro de sustancias químicas.

Figura 99 *Matriz de compatibilidad de sustancias químicas - METS INGENIERÍA.*

MATRIZ DE DE COMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUIMICAS (SGA)								
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
Codigo: MAT-WG-SST-08		Fecha: 02/12/2024				Versión: 01		
Clase SGA	**Pictograma SGA**							
Toxicidad aguda Irritacion cutanea Toxicidad								
Corrosivo			1					
Inflamable Reactivo				3				
Gas a presion								
Carcinogeno Sensibilizacion respiratoria Mutagenicidad								
Toxicidad acuatica aguda Toxicidad acuatica cronica								
Toxicidad aguda								5

Clase UN 1. Explosivos 2. Gases 3. Liquidos inflamables 4. Sustancia corrosivas 5. Sustancias toxicas con efectos agudos 6. Sustancias toxicas con efectos cronicos 7. Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente	
	Almacenamiento sin incompatibilidades según hoja de seguridad.
	Precaución, almacenamiento con restricciones, ubicar otras sustancias compatibles como aislamiento o barrera, revisar inventario y hojas de seguridad.
	Almacenamiento incompatible, almacenar de manera separada, revisar inventario y hojas de seguridad. Incompatibilidad

Figura 100 *Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – JC TRANSCENDER.*

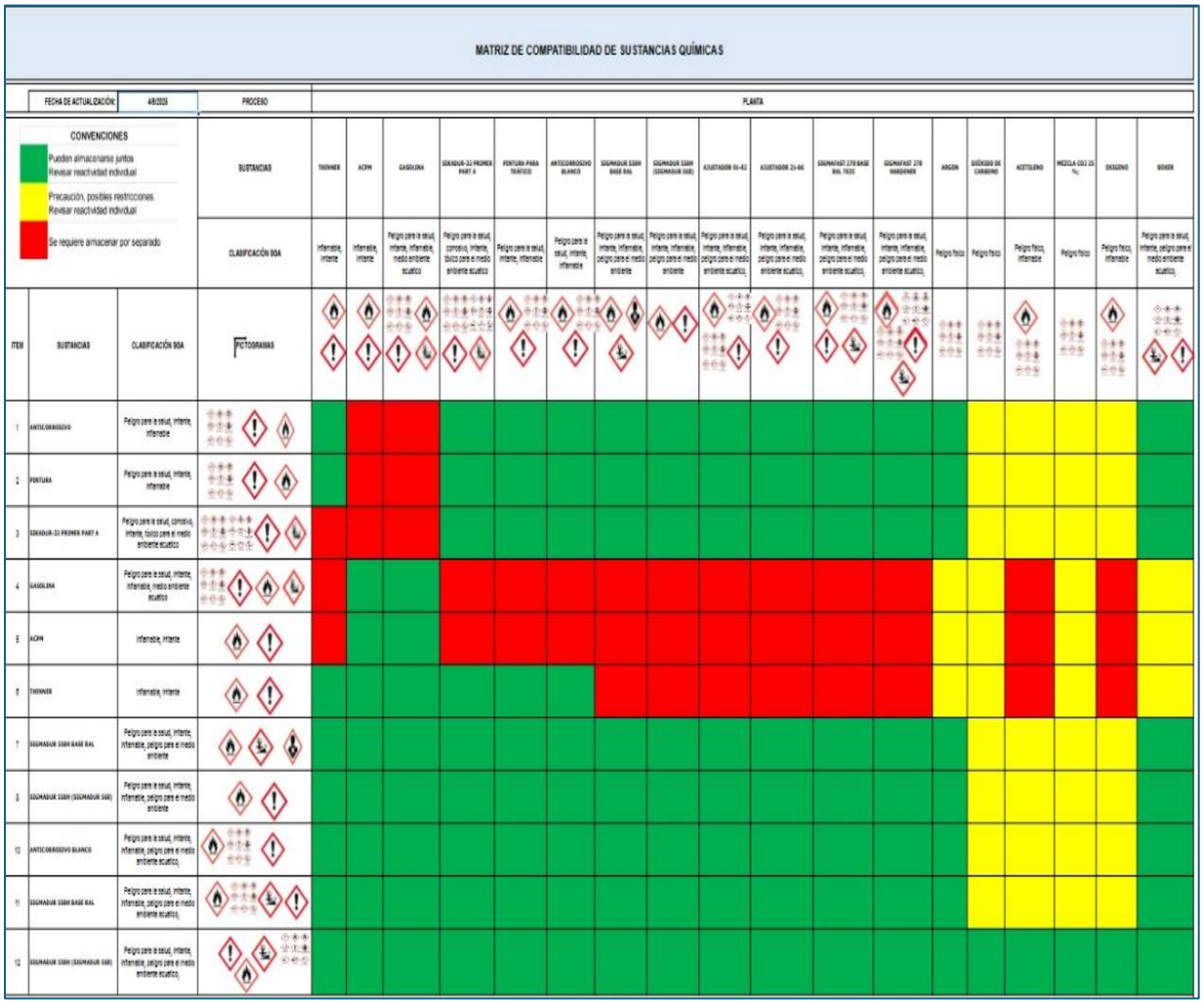
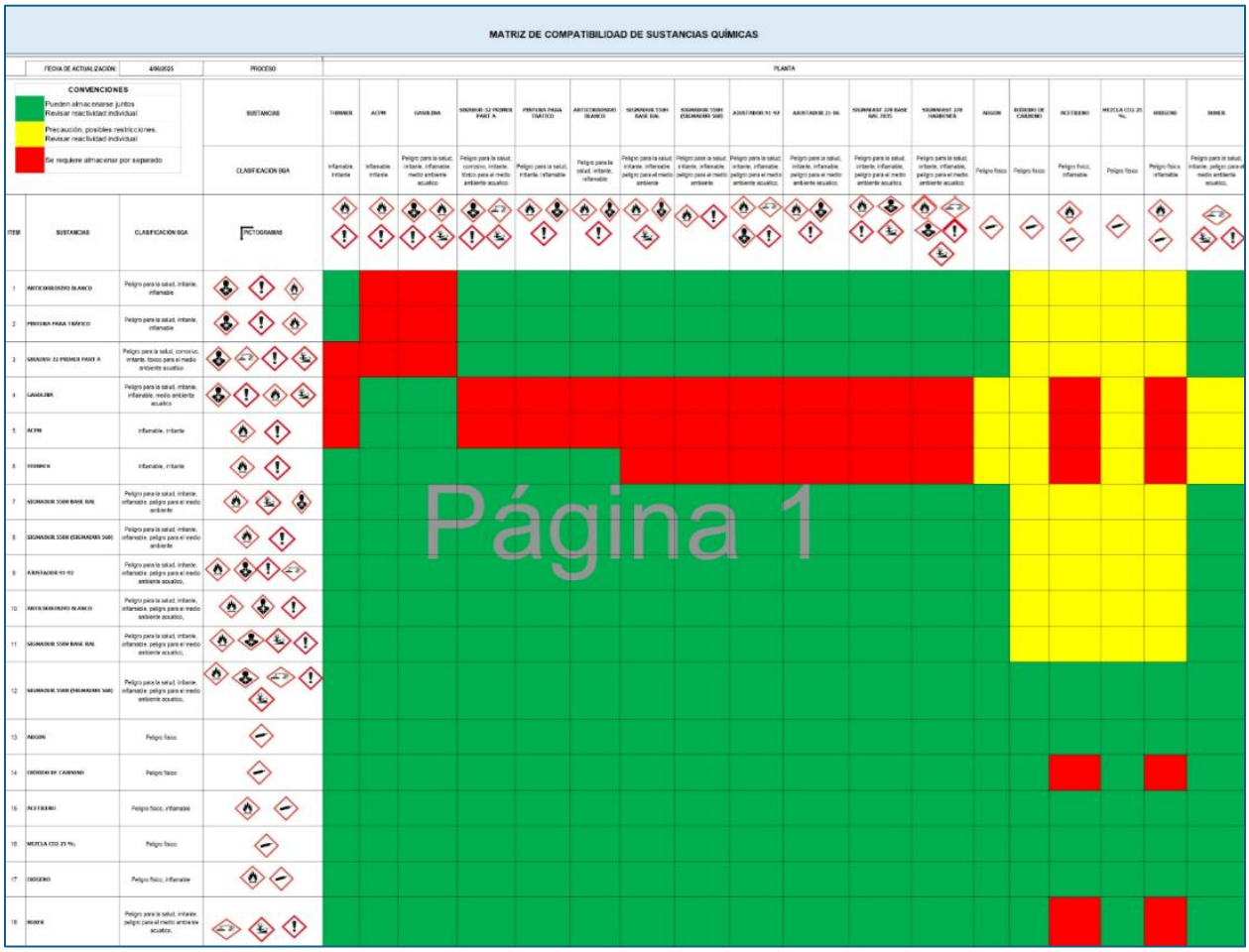


Figura 101 *Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – B&C.*



8.4 Registro como acopiador primario

Durante el periodo comprendido entre el 21 de octubre al 20 de noviembre 2025 no se ejecutaron actividades generadoras de aceites.

8.5 Kit de control de derrames de sustancias químicos

En cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se realizó la inspección del Kit de Derrames correspondiente al área de la Planta Principal de la empresa WALGO, JC TRANSCENDER y B&C, con el propósito de verificar la disponibilidad, estado y funcionalidad de los elementos necesarios para la atención de emergencias por derrames de sustancias químicas, como se evidencia en la siguiente evidencia fotográfica. Los formatos de inspección del Kit de Derrames se encuentran disponibles en el ***Anexo 6 – Manejo de Sustancias Químicas, Anexo 6.4 – Kit Control de Derrames Químicos.***

Tabla 33 *Registro fotográfico del kit de control de derrames - Portal Usme.*

Figura 102 *Kit de control de derrames- Portal Usme.*



Figura 103 *Kit de control de derrames- Portal Usme.*



Figura 104 *Kit de control de derrames- Portal Usme.*



Tabla 34 *Registro fotográfico del kit de control de derrames - Portal de la 80.*

Figura 105 *Kit de control de derrames- Portal 80.*



Figura 106 *Kit de control de derrames- Portal 80.*



Figura 107 *Kit de control de derrames- Portal 80.*



Figura 108 *Kit de control de derrames- Portal 80.*



Figura 109 *Kit de control de derrames- Portal 80.*



9. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD

Durante el periodo comprendido entre el 21 de octubre al 20 de noviembre 2025 no se ejecutaron actividades generadoras de residuos de construcción y demolición.

10. MANEJO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO

10.1 Maquinaria y vehículos disponibles para el contrato.

En el numeral 6.1.1, se presenta la *Tabla 11* en la que se resume la maquinaria disponible para la ejecución del contrato, indicando las principales características y equipos asignados. La documentación técnica y legal correspondiente a esta maquinaria se encuentra disponible en el ***Anexo 7 – Manejo de Emisiones de Material Particulado y Ruido, específicamente en el Anexo 7.1 – Maquinaria y Vehículos Disponibles para el Contrato, carpeta: Maquinaria.***

Adicionalmente, en el numeral 6.1.2, se incluye la ***Tabla 12***, donde se describe el tipo y la marca de los vehículos dispuestos para el contrato por parte de las empresas JC Transcender y METS Ingeniería. La información detallada y los soportes documentales de dichos vehículos se encuentran en el ***Anexo 5 – Manejo de Emisiones de Material Particulado y Ruido, Anexo 7.1 – Maquinaria y Vehículos Disponibles para el Contrato, carpeta: Vehículos.***

10.1.1 Maquinaria

Tabla 35 *Maquinaria disponible para el corte del 21 de septiembre al 20 de octubre.*

JC TRANSCENDER		METS INGENIERÍA	
TIPO	**MARCA**	**TIPO**	**MARCA**
Pulidora	MAKITA	Planta eléctrica	PORTER-CABLE
Pulidora	MAKITA	Planta eléctrica	PROWELD
Taladro	MAKITA	Planta eléctrica	FORTE
Equipo de Soldadura	MAXWELL	Inversor	BAUKER 001
Equipo de Soldadura	Wurth	Inversor	BAUKER 002
Equipo de Soldadura	Wurth	Inversor	BAUKER 003
Equipo de Soldadura	Wurth	Planta eléctrica	Elite
Planta eléctrica	HYUNDAI	Planta eléctrica	Elite
Planta eléctrica	FORTE	Planta eléctrica	Elite
Planta eléctrica	JIANG DONG	Taladro	BOSCH
Taladro	MAKITA	Taladro	MAKITA
		Pulidora	BOSCH
		Pulidora	MAKITA

		Motortool	DEWALT
		Compresor	DEWALT

Documentación disponible en el *Anexo 7 – Manejo de emisiones de material particulado y ruido, Anexo 7.1, carpeta: maquinaria.*

10.1.2 Vehículos

Tabla 36 *Vehículos disponibles para el corte del 21 de septiembre al 20 de octubre.*

JC TRANSCENDER		METS INGENIERÍA		B&C	
MARCA	**PLACA**	**MARCA**	**PLACA**	**MARCA**	**PLACA**
CHEVROLET	LCM 117	CHEVROLET	SYS 950	CHEVROLET	JKV 628
NISSAN	WLR 334			FOTON	LZL 833
NISSAN	XMD 664	NISSAN	TDL 511	JMC	POZ 508
TOYOTA	MCR 714			CHEVROLET	WCT 400
		NISSAN	WCZ 647	CHEVROLET	WNX 639

Nota. Documentación disponible en el *Anexo 7 – Manejo de emisiones de material particulado y ruido, Anexo 7.1, carpeta: vehículos.*

10.2 Estrategias para la reducción de emisión material particulado y emisión de ruido.

Con el fin de minimizar los impactos asociados a la generación de ruido, se implementaron medidas de control consistentes en la supervisión del uso adecuado de los equipos. Se recomendó y verificó que aquellos equipos que no estuvieran en uso permanecieran apagados, encendiéndose únicamente al momento de ser requeridos. Esta medida se reforzó mediante seguimientos periódicos durante el desarrollo de las actividades, con el objetivo de reducir los niveles de ruido innecesarios y garantizar el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales.

En cuanto al control de emisiones atmosféricas, al finalizar las labores se llevó a cabo una verificación del área de trabajo, enfocada en garantizar condiciones adecuadas de limpieza. Asimismo, la Unión Temporal San Diego 2026 verificó el mantenimiento preventivo y correctivo de todos los equipos, vehículos y maquinaria al servicio de la obra, con el fin de garantizar condiciones óptimas de operación, dar cumplimiento a las normas ambientales y asegurar que las actividades se desarrollen bajo parámetros adecuados de seguridad para las partes interesadas y el entorno.

Por tanto, los vehículos utilizados por la Unión Temporal San Diego 2026 cuentan con su documentación al día, tales como la tarjeta de propiedad, el SOAT y la revisión técnico-mecánica *(Ver numeral 6.1.1)*

Finalmente, en cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y con el propósito de mitigar la generación y dispersión de material particulado durante las actividades de pintura en superficie vial, se implementa la medida preventiva de cubrir la vía con material plástico protector. Este recubrimiento actúa como barrera física, evitando el contacto directo de la pintura con el pavimento y reduciendo la posibilidad de contaminación por salpicaduras o residuos sólidos, contribuyendo así al control de emisiones fugitivas y al mantenimiento de condiciones ambientales seguras en el área de trabajo.

Por ende, las acciones ejecutadas fueron las siguientes:

- Realizar inspecciones periódicas a la maquinaria utilizada en el proyecto, con el fin de garantizar su óptimo funcionamiento y prevenir accidentes.
- Contar con copia de las certificaciones vigentes de emisiones de gases de todos los vehículos al servicio de la obra.
- Prohibir la disposición de materiales excavados o escombros en zonas verdes o en áreas que interfieran con el tránsito peatonal.
- Garantizar que los residuos generados por excavaciones, demoliciones o escombros de construcción se dispongan únicamente en los sitios autorizados por las autoridades ambientales.
- Controlar la contaminación auditiva y sonora mediante la prohibición del uso excesivo del pito.

Tabla 37 Registro fotográfico de las medidas preventivas de dispersión de material particulado.

Figura 110 *Labores de limpieza para eliminar residuos - Portal 80.*



Figura 111 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*

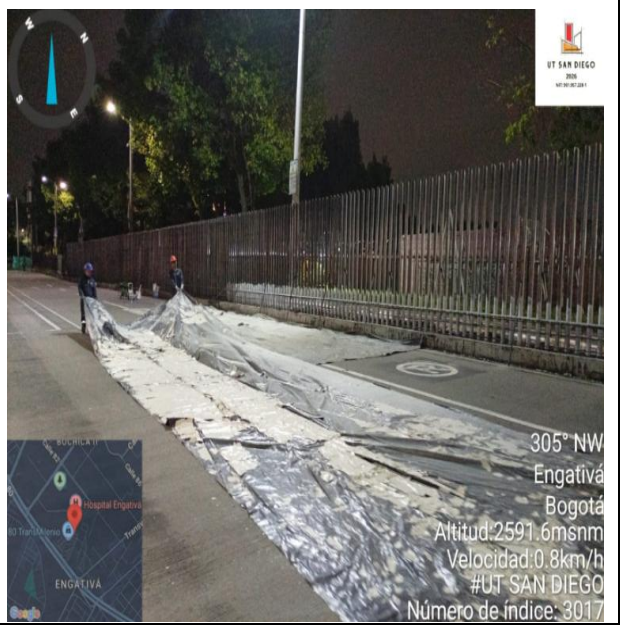


Figura 112 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*

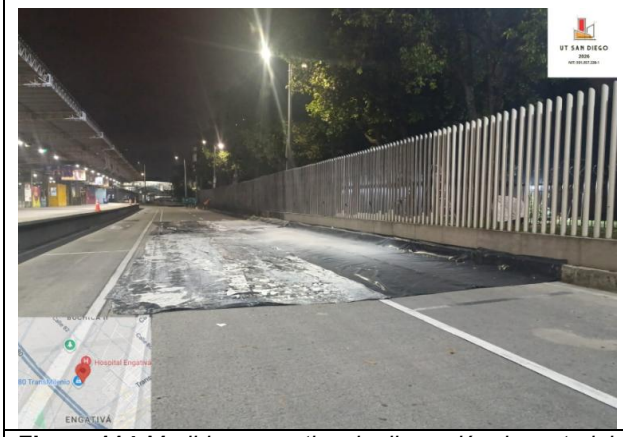


Figura 113 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 114 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*

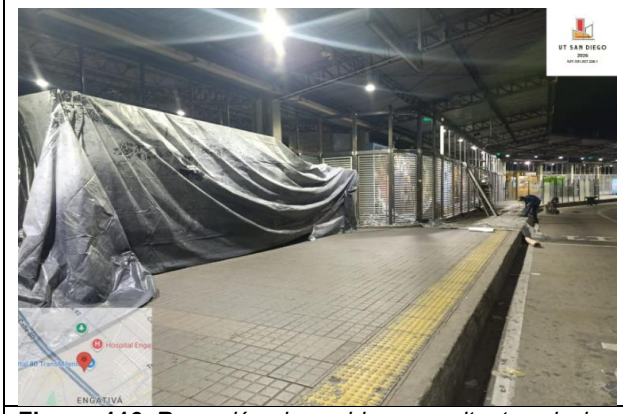


Figura 115 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*

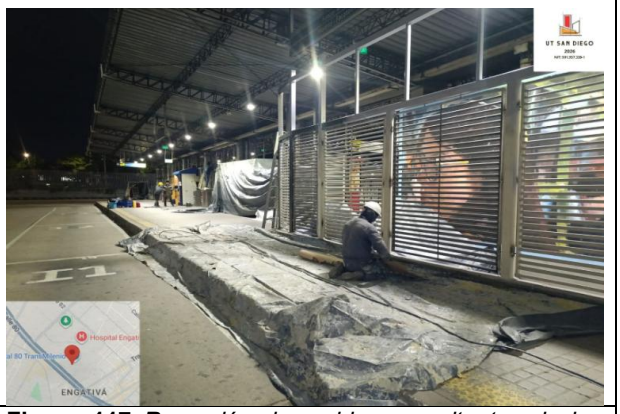


Figura 116 *Remoción de residuos resultantes de las actividades de fundida.*



Figura 117 *Remoción de residuos resultantes de las actividades de fundida.*



Figura 118 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 119 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 120 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 121 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 122 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 123 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 124 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 125 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 126 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*

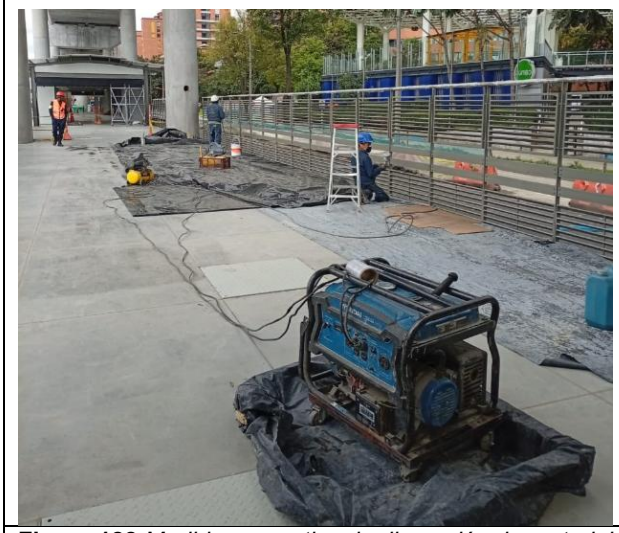


Figura 127 Medida preventiva de dispersión de material particulado.

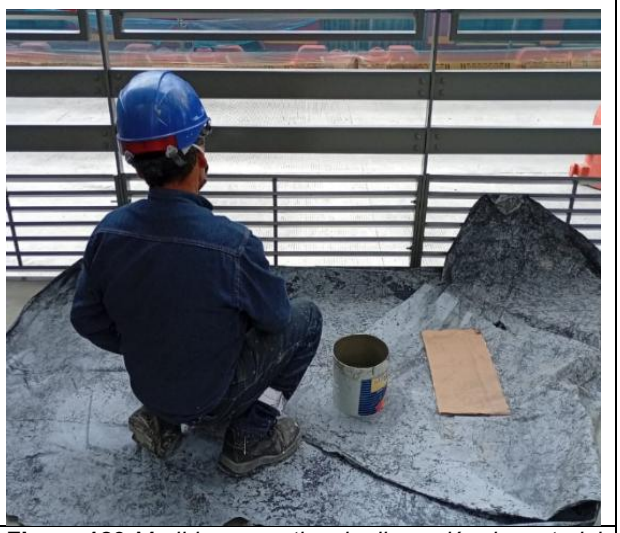


Figura 128 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 129 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



11. MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

En cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y con el fin de garantizar la trazabilidad de los materiales utilizados en las actividades de obra, se consolidó la información correspondiente a los permisos y registros ambientales asociados a las empresas proveedoras de concreto, cementos, agregados y prefabricados durante el periodo evaluado.

La **Tabla 38** presenta el detalle de los permisos expedidos por las autoridades competentes, tales como la Corporación Autónoma Regional (CAR), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y demás entidades responsables, en donde se incluyen certificaciones de registro minero, contratos de concesión, resoluciones de modificación y conceptos ambientales que respaldan la legalidad de las operaciones de explotación, producción y comercialización de materiales de construcción.

Este registro permite verificar que los suministros cuentan con los soportes normativos requeridos, asegurando así la gestión ambiental responsable y el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a las actividades desarrolladas en el marco del proyecto.

Tabla 38 *Permisos ambientales.*

TIPO	DIRECCIÓN	PERMISO	FOLIOS	CONCEPTO
Concretos COVAL 901.521.620-0	Planta de concretos Soacha km14 vía Bogotá Girardot	Radicado CAR 11242001063 (no requiere licencia ambiental) 07/03/2024	2	Concepto CAR indica que la producción de concreto no requiere licencia ambiental.
		Certificado de registro minero Expediente HGH-091 RMN HGH-091 14/09/2023	3	Contrato de concesión L685 Desde 03/10/2006 a 02/10/2036 Titular Carlos Greidinger Betancur CC 8296340 Mauricio Ángel Mesa CC 70102739 Municipio Nilo /Cmarca) Cruce la quebrada La Palmara con la vía que conduce a Melgar con Fusagasugá.
		Contrato de concesión HGH 091 05/09/2006	11	Ingeominas y Mauricio Ángel Mesa y Alberto Cubillos Carreño Materiales de construcción Vigencia 30 años.
Cementos Boyacá	Planta Municipio de Nobsa	Res. 223 del 10/02/2009 Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo	24	Modifica la licencia ambiental ordinaria de HOLCIM (COLOMBIA) S.A en el sentido de autorizar la ampliación de la planta de cemento de Nobsa

TIPO	DIRECCIÓN	PERMISO	FOLIOS	CONCEPTO
		territorial		Boyacá.
		Res. 620 del 29/12/1994 Ministerio del medio ambiente	9	Otorgar licencia ambiental a cementos Boyacá.
Agregados HRB SAS	Variante Melgar: Planta la Isla. / Acopio-oficinas: Fusagasugá	Certificado Registro Único de RUCOM 2023-081625490 17/07/2024 al 31/07/2025	1	Certifica que agregados HRB SAS NIT 901.622.479 acredita calidad de comercializador. Arcilla común, yes, anhidrita, fundente de roca o piedra caliza, materiales de construcción.
Holcim Colombia NIT 860009808	Planta Municipio de Nobsa	Certificado Registro Único de RUCOM 2023080125134 09/05/2025 al 31/07/2026	1	Certifica que agregados HRB SAS NIT 901.622.479 acredita calidad de comercializador. Yeso natural, anhidrita, materiales de construcción, puzolana (MIG), caliza triturada o molida, roca o piedra caliza en bloques.
Holcim Colombia NIT 860009808	Planta Municipio de Nobsa	Solicitud prórroga título minero.	25	De Holcim a la agencia nacional de minería. Solicitud prórroga título minero. Se adjuntan los certificados de registro minero.
Concretos y prefabricados del sur SAS	Cra 17 81 A 66 sur vereda mochuelo bajo	Radicado CAR 01252000046 (no requiere licencia ambiental) 03/01/2025	3	Concepto CAR indica que la producción de concreto no requiere licencia ambiental.

Nota. Información obtenida de (Unión Temporal San Diego, 2025).

En el marco de la ejecución de actividades constructivas, se realizaron descargas de concreto destinadas a la instalación del cerramiento tipo onda en la estación 7 de agosto y cerramiento perimetral en el Portal 80 del sistema de transporte. La **Tabla 39** presenta el detalle de estas operaciones, destacando la fecha de suministro, el proveedor del material y el volumen de concreto entregado en cada punto de intervención.

Durante el periodo evaluado, se contó con el suministro de la concretera ***Concretos Coval SAS*** *(Ver figuras del 110 al 113)* las cuales garantizaron el abastecimiento oportuno del material. En total, se destinaron volúmenes específicos de 6 m³ por descarga, asegurando la disponibilidad de concreto en la estación 7 de agosto y Portal 80.

Tabla 39 *Información de descarga de concreto para realización de actividades de fundida.*

Fecha	Concretera	Estación	Cantidad m^3	Cantidad Tn
23-10-2025	Concretos Coval S.A.S	7 de Agosto	6	~2.12
24-10-2025	Concretos Coval S.A.S	7 de Agosto	6	~2.12
14-11-2025	Concretos Coval S.A.S	Portal 80	6	~2.12
18-11-2025	Concretos Coval S.A.S	Portal 80	6	~2.12

Nota. Documentación disponible en el *Anexo 10 - Permisos Concretos, carpeta: remisión de salida de planta.*

Figura 130 *Remisión de Salida de Planta - 7 de Agosto.*



REMISION SALIDA DE PLANTA
CONCRETOS COVAL S.A.S.
NIT: 901521620-0
TELEFONO: 320 399 48 92 - 311 247 37 29

Fecha: jueves, 23 de octubre de 2025
No Remisión: 7175
Cliente: JC TRANSCENCENDER
Nit: 901.157.717
Obra: TRASMILENIO
Dirección: ESTACION 7 D AGOSTO

Mixer: NHO 230
Operario Mixer: JEISON NAVARRO

PLANTA	
Inicio C.	
Fin C.	
Salida P.	
Llegada P.	

OBRA	
Llegada O.	11:30
Inicio D.	
Fin D.	
Salida O	

Tipo de Mezcla: 3500 PSI GF Acel 03D 6" TIPO BOMBEO + ACEL
Asentamiento: 6"+/-1
m3: 6

OBSERVACIONES:
Nº PRECINTO: 007052
TIEMPO DE DESCARGUE MAXIMO 60 MINUTOS

OPERADOR DE PLANTA
Jessica
Recibe Conforme

Nota. Documentación disponible en el *Anexo 10 - Permisos Concretos, carpeta: remisión de salida de planta.*

Figura 131 *Remisión de Salida de Planta - 7 de Agosto.*



REMISION SALIDA DE PLANTA
CONCRETOS COVAL S.A.S.
NIT: 901521620-0
TELEFONO: 320 399 48 92 - 311 247 37 29
DIRECCION: KILOMETRO 14 VIA BOGOTA GIRARDOT

Fecha: viernes, 24 de octubre de 2025
Cliente: JC TRANSCENCENDER
Nit: 901.157.717
Obra: TRASMILENIO
Dirección: ESTACION 7 de AGOSTO
No Remisión: 7177

Mixer: GDU993
Operario Mixer: JULIO PIRAQUIVE

PLANTA	
Inicio C.	
Fin C.	
Salida P.	
Llegada P.	

OBRA	
Llegada O.	
Inicio D.	
Fin D.	
Salida O	

Tipo de Mezcla: 3500 PSI GF Acel 03D 6" TIPO BOMBEO + ACEL
Asentamiento: 6"+/-1
m3: 6

OBSERVACIONES:
Nº PRECINTO: 0007054
TIEMPO DE DESCARGUE MAXIMO 60 MINUTOS

OPERADOR DE PLANTA
Recibe Conforme

Nota. Documentación disponible en el *Anexo 10 - Permisos Concretos, carpeta: remisión de salida de planta.*

Figura 132 *Remisión de Salida de Planta - Portal 80.*



REMISION SALIDA DE PLANTA
CONCRETOS COVAL S.A.S.
NIT: 901521620-0
TELEFONO: 320 399 48 92 - 311 247 37 29

Fecha: viernes, 14 de noviembre de 2025
Cliente: METS INGENIERIA SAS
Nit: 0
Obra: TRAMILENIO
Dirección: ESTACION PORTAL 80
: Remision: 7345

Mixer: VKK764
Operario Mixer: JULIO PIRAQUIVE

PLANTA	
Inicio C.	
Fin C.	
Salida P.	
Llegada P.	

OBRA	
Llegada O.	
Inicio D.	
Fin D.	
Salida O	

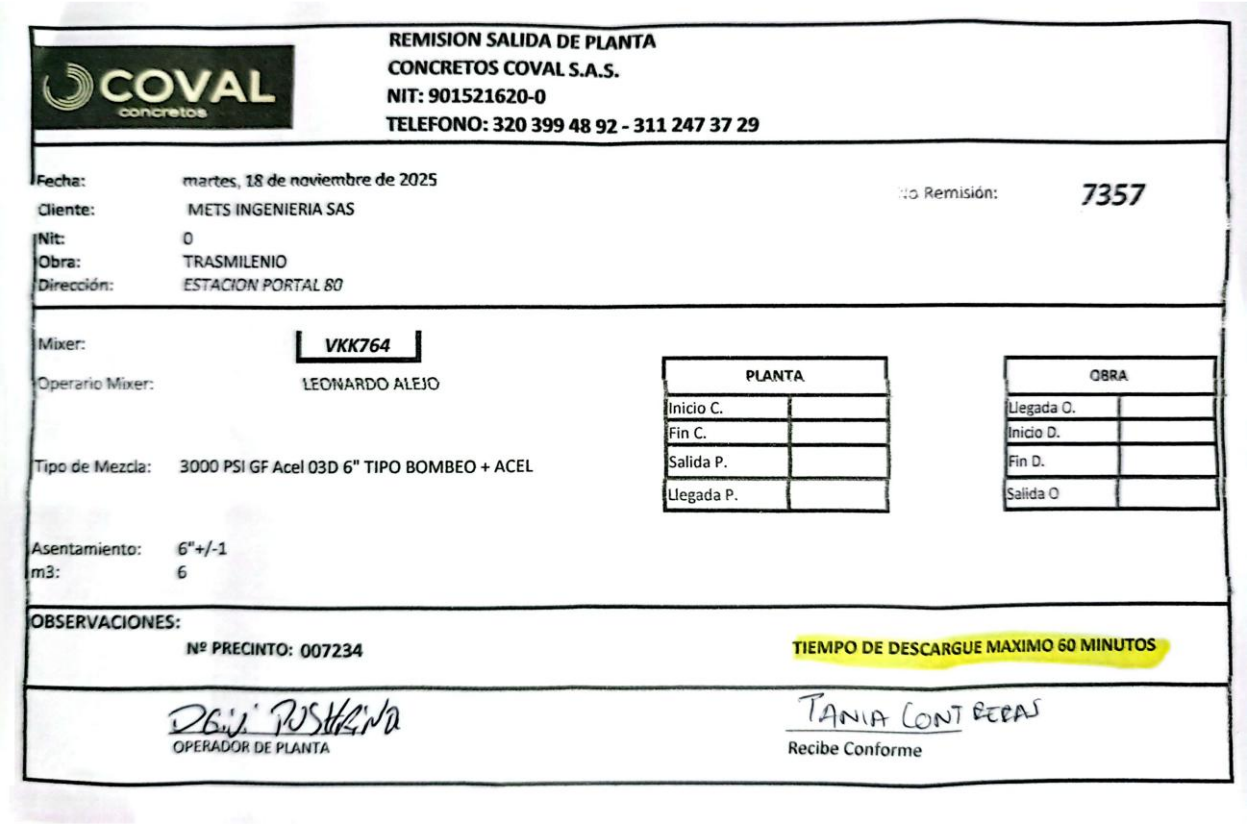
Tipo de Mezcla: 3000 PSI GF Acel 03D 6" TIPO BOMBEO + ACEL
Asentamiento: 6"+/-1
m3: 6

OBSERVACIONES:
Nº PRECINTO: 007222
TIEMPO DE DESCARGUE MAXIMO 60 MINUTOS

OPERADOR DE PLANTA
Recibe Conforme

Nota. Documentación disponible en el *Anexo 10 - Permisos Concretos, carpeta: remisión de salida de planta.*

Figura 133 *Remisión de Salida de Planta - Portal 80.*



COVAL concretos

REMISION SALIDA DE PLANTA
CONCRETOS COVAL S.A.S.
NIT: 901521620-0
TELEFONO: 320 399 48 92 - 311 247 37 29

Fecha: martes, 18 de noviembre de 2025
No Remisión: 7357
Cliente: METS INGENIERIA SAS
Nit: 0
Obra: TRASMILENIO
Dirección: ESTACION PORTAL 80

Mixer: VKK764
Operario Mixer: LEONARDO ALEJO

Tipo de Mezcla: 3000 PSI GF Acel 03D 6" TIPO BOMBEO + ACEL

Asentamiento: 6"+/-1
m3: 6

PLANTA	
Inicio C.	
Fin C.	
Salida P.	
Llegada P.	

OBRA	
Llegada O.	
Inicio D.	
Fin D.	
Salida O	

OBSERVACIONES:
Nº PRECINTO: 007234
TIEMPO DE DESCARGUE MAXIMO 60 MINUTOS

OPERADOR DE PLANTA
Recibe Conforme

Nota. Documentación disponible en el *Anexo 10 - Permisos Concretos, carpeta: remisión de salida de planta.*

12. CAPACITACIONES

El 11 de noviembre de 2025 se llevó a cabo una capacitación técnica sobre el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), dirigida al personal operativo y de apoyo que ejecuta actividades asociadas a procesos de pintura, instalación de cerramientos y operaciones de bodega.

La capacitación tuvo como objetivo fortalecer las competencias del personal en el reconocimiento de los peligros físicos, para la salud y para el ambiente derivados del uso y manipulación de sustancias químicas, así como en la correcta interpretación de las etiquetas, pictogramas y fichas de datos de seguridad (FDS) conforme a los lineamientos del SGA.

Este proceso formativo reviste especial importancia en las actividades de pintura y en la fabricación e instalación de celosías o cerramientos, en las cuales se emplean solventes,

adhesivos, recubrimientos y otros insumos químicos que requieren un manejo seguro para prevenir incidentes, intoxicaciones, reacciones peligrosas y la afectación a los trabajadores y al ambiente. De igual manera, se abordaron los riesgos asociados a las operaciones de bodega, donde se realiza almacenamiento temporal de sustancias químicas y se deben cumplir lineamientos de segregación, rotulado y ventilación adecuados.

La capacitación se realizó en cumplimiento de la normatividad colombiana vigente, particularmente:

- Decreto 1496 de 2018, mediante el cual Colombia adopta oficialmente el SGA para la gestión de sustancias químicas.

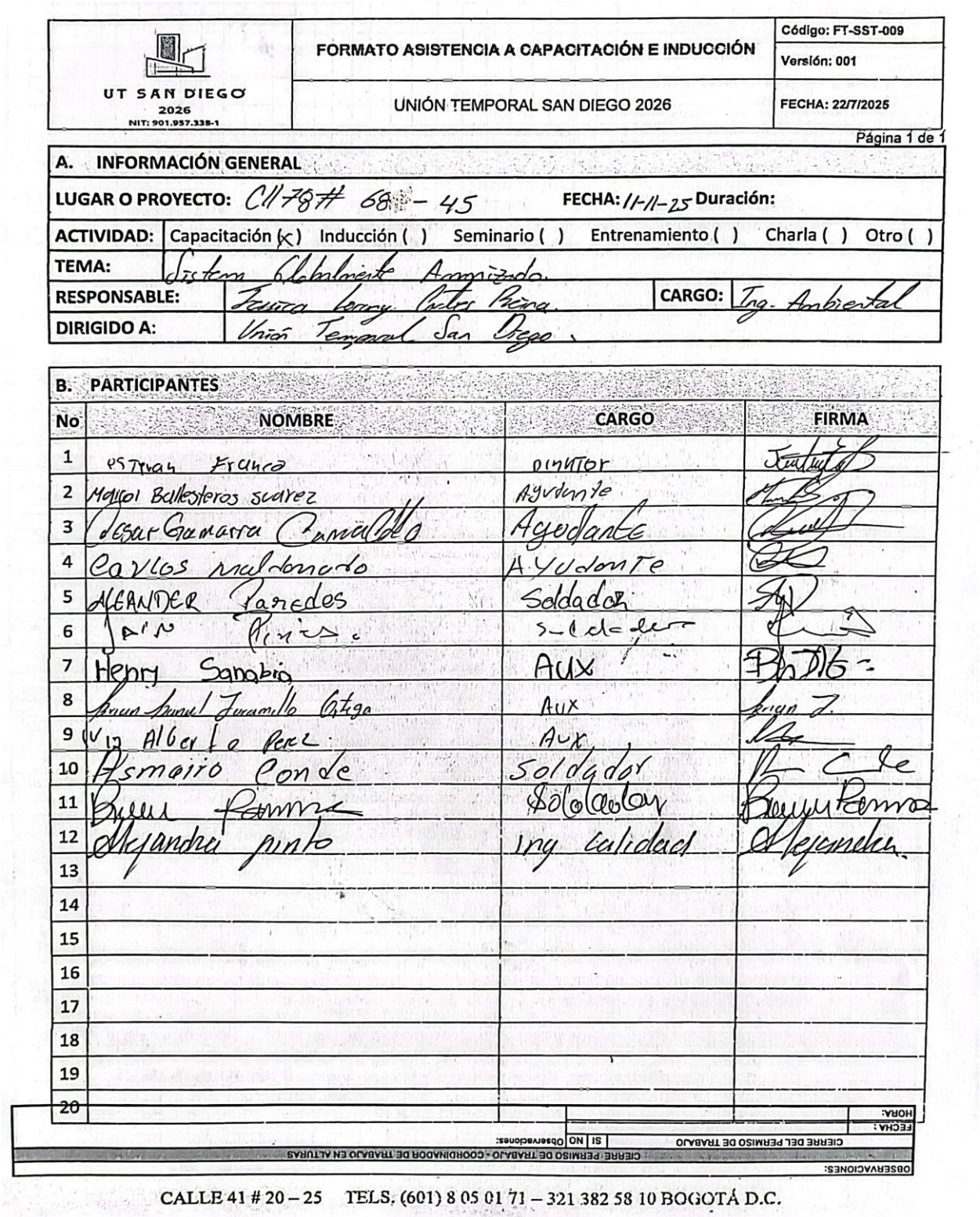
- Resolución 0773 de 2021, que establece disposiciones para la implementación del SGA en lugares de trabajo y define los requisitos mínimos para el etiquetado y las FDS.

- Resolución 0312 de 2019, que fija los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), dentro de los cuales se incluye la capacitación y gestión del riesgo químico.

Como apoyo ofimático se elaboraron diapositivas en PowerPoint que fueron presentadas durante la capacitación y posteriormente compartidas en el grupo interno laboral de la entidad, junto con un formulario en Microsoft Forms, con el propósito de facilitar el acceso a la información y la participación del personal. Esta medida se adoptó debido a la diversidad de turnos y horarios de trabajo, lo que garantizó que todos los colaboradores pudieran contar con las herramientas y contenidos impartidos en la jornada.

En este sentido, la capacitación se enmarca en las acciones de gestión ambiental de la Unión Temporal San Diego 2026, orientadas a asegurar la correcta aplicación de los protocolos establecidos, el cumplimiento de las obligaciones legales y el fortalecimiento de la cultura institucional en torno a la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental. Todo ello contribuye al avance en el cumplimiento de la normatividad aplicable, al fortalecimiento de la gestión del riesgo químico y garantizar prácticas seguras en todos los procesos donde intervienen sustancias peligrosas.

Figura 134 *Lista de asistencia a capacitación.*



UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO ASISTENCIA A CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN	Código: FT-SST-009
		Versión: 001
	UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026	FECHA: 22/7/2025

Página 1 de 1

A. INFORMACIÓN GENERAL

LUGAR O PROYECTO: Cll 78# 68 – 45 **FECHA:** 11-11-25 **Duración:**

ACTIVIDAD: Capacitación (x) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )

TEMA: Sistema Ambiental Armonizado.

RESPONSABLE: Tatiana Lorena Cortes Pena. **CARGO:** Ing. Ambiental

DIRIGIDO A: Unión Temporal San Diego.

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Esteban Franco	Director	
2	Miguel Ballesteros Suarez	Ayudante	
3	Cesar Camargo Camacho	Ayudante	
4	Carlos Maldonado	Ayudante	
5	Alexander Paredes	Soldador	
6	Jair Pinto	Soldador	
7	Henry Sanabria	Aux	
8	Jhon Samuel Jaramillo Ortega	Aux	
9	Luis Alberto Perez	Aux	
10	Asmairo Conde	Soldador	
11	Brayan Ramirez	Soldador	
12	Alejandra Pinto	Ing Calidad	
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

OBSERVACIONES:

CIERRE/ PERMISO DE TRABAJO - COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS

CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO | SI | NO | Observaciones:

FECHA:

HORA:

CALLE 41 # 20 – 25 TELS. (601) 8 05 01 71 – 321 382 58 10 BOGOTÁ D.C.

Figura 135 *Lista de asistencia a capacitación.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO ASISTENCIA A CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN	Código: FT-SST-009
		Versión: 001
	UNION TEMPORAL SAN DIEGO 2026	FECHA: 22/7/2026

Página 1 de 1

A. INFORMACIÓN GENERAL

LUGAR O PROYECTO:	Cll 78H 68 - 45	FECHA: 11-11-25 Duración:	
ACTIVIDAD:	Capacitación ( ) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Sistema Globalmente Armonizado		
RESPONSABLE:	Jessica Lorena Cortes Pinzon	CARGO:	Ing. Ambiental
DIRIGIDO A:	Unión Temporal San Diego		

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Yiver Stiven Gaitán	soldador	Yiver G
2	Jthoan Jaramillo	Ayudante	Jthoan Jaramillo
3	DIEGO QUINTERO	AYUDANTE	
4	Juan Alexander Cantero G	oficial	Juan Cantero G
5	Jesus Lugo A.	oficial	
6	Miguel ceballos	Ayudante	jordan
7	Gabriel Trilleras		
8	Cristian Aleiy Loaiza Yara	Ayudante	
9	Shaw Escalante walla	soldador	Shaw
10	Roberto Cardenas.	Oficial	
11	ANGE Vidal	Oxisil	ANGE Vidal
12	Robinson Mendez Ramirez	oficial	
13	Jhonny Duarte Sesa	oficial	Moreno Jesus
14	Santiago gallo Vargas	Ins. de obra	
15	Tania Contreras Sandoval	Insp. Ambiental	TANIA CONTRERAS
16			
17			
18			
19			
20			

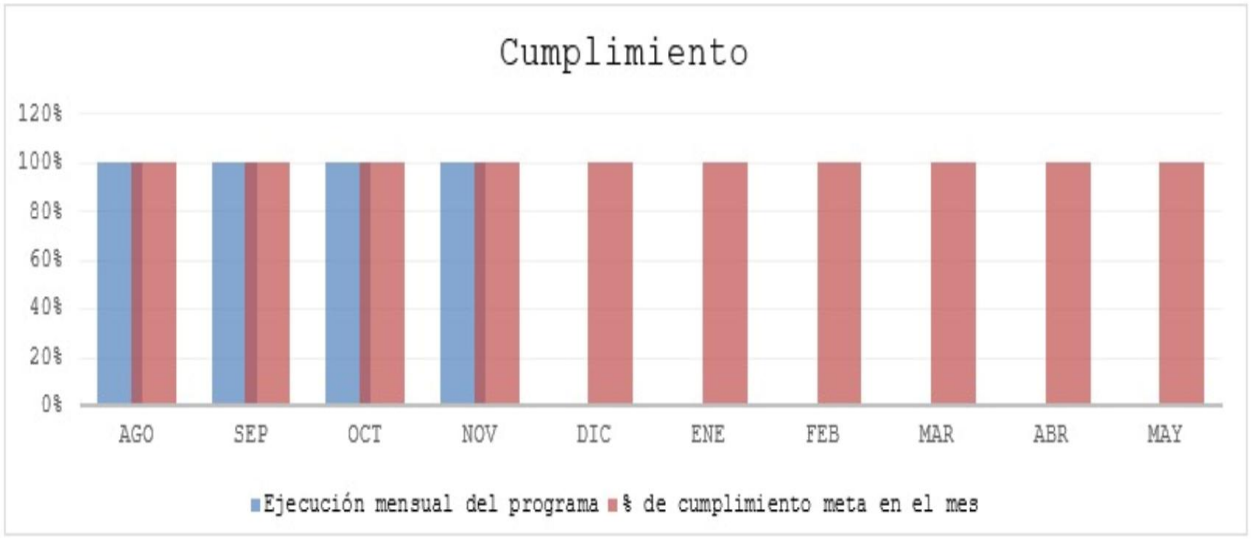
Figura 136 *Plan de Capacitación -UT San Diego.*

PLAN DE CAPACITACIÓN

Codigo	PLA001
Version	1
Fecha	21/07/2025

	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		EVIDENCIA
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
MEDIO AMBIENTE	Sensibilización general de la población trabajadora, así como la protección del medio ambiente, acompañadas por la creación de instrumentos y materiales adecuados	Uso eficiente de los recursos naturales	Área Ambiental	1																				
		Programa de manejo y gestion de RCD	Área Ambiental			1																		
		Gestion integral de residuos aprovechables	Área Ambiental					1																
		Sistema glonalmente armonizado	Área Ambiental							1														
		Normativa ambiental aplicable	Área Ambiental									1												
		Contaminacion	Área Ambiental											1										
		Cambio climatico	Área Ambiental													1								
		Clasificación de residuos	Área Ambiental															1						
		Huellas ambientales	Área Ambiental																	1				
		Biodiversidad	Área Ambiental																			1		
CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA				1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	10	40%	4
				AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		ACTIVADES PROGRAMADA	% DE CUMPLIMIENTO	ACTIVIDADES EJECUTADAS
Actividades en el mes				1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0			
Ejecución mensual del programa				100%		100%		100%		100%		0%		0%		0%		0%		0%		0%				
% de cumplimiento meta en el mes				100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%				

Figura 137 *Porcentaje de cumplimiento del Plan de Capacitación - UT San Diego.*



13. CONCLUSIONES

1. Descripción general de las actividades

Las actividades ejecutadas durante el periodo evidencian un avance consistente en la instalación de celosías metálicas, láminas microperforadas y cerramientos tipo onda, cumpliendo con la programación establecida en las órdenes de trabajo. Las intervenciones se desarrollaron conforme a los lineamientos técnicos del proyecto y bajo seguimiento permanente por parte del equipo técnico, garantizando el cumplimiento de los objetivos operativos y ambientales asociados a cada estación y portal intervenido.

2. Gestión de elementos de la infraestructura del sistema

La gestión de elementos desmontados se ejecutó de manera organizada, segura y conforme a los lineamientos establecidos por Transmilenio S.A. El proceso incluyó retiro, almacenamiento temporal, cargue, transporte y entrega formal en Patio La Hoja, garantizando la trazabilidad y preservación de los elementos. Esta gestión asegura el cumplimiento contractual y la adecuada disposición de los componentes desmontados del sistema.

3. Gestión de residuos peligrosos y especiales (RESPEL)

La clasificación, etiquetado, cuantificación y almacenamiento de los residuos peligrosos se realizó de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 y las obligaciones del Decreto 1079 de 2015. El almacenamiento temporal cumple con las condiciones técnicas exigidas, y se evidencia trazabilidad mediante registros y documentación de transportes internos y externos.

4. Manejo de sustancias químicas

Las bodegas inspeccionadas cuentan con señalización, fichas de datos de seguridad (FDS) y matrices de compatibilidad química, cumpliendo los lineamientos del SGA y garantizando un almacenamiento seguro. Se verificó la disponibilidad y estado del kit de derrames en todas las sedes involucradas, lo que asegura una adecuada respuesta ante incidentes y reduce riesgos operativos asociados al manejo químico.

5. Manejo y reducción de emisiones de material particulado y ruido

Se implementaron medidas preventivas y correctivas orientadas a minimizar impactos atmosféricos y auditivos. Se evidenció control operativo mediante apagado de equipos fuera de uso, mantenimiento preventivo, documentación al día de vehículos y supervisión de limpieza de áreas. El uso de plásticos protectores en actividades de pintura contribuyó al control de emisiones fugitivas y fortaleció el cumplimiento del PMA del proyecto.

6. Manejo de materiales de construcción

Los materiales empleados durante el periodo cuentan con la documentación ambiental que acredita su origen legal, conforme a los permisos y conceptos de la CAR y el Ministerio de Ambiente. El suministro de concreto se realizó sin contratiempos, garantizando calidad, trazabilidad y cumplimiento normativo en el uso de agregados, cemento y prefabricados.

7. Capacitaciones

La capacitación en Sistema Globalmente Armonizado (SGA) fortaleció las competencias del personal en el reconocimiento de peligros y la interpretación de etiquetas y FDS, contribuyendo a una gestión más segura de sustancias químicas y a la promoción de una cultura de seguridad y cumplimiento del SG-SST y del PMA.