MÓDULO M-141 con cubierta

INFORME MENSUAL ENERO 2026
1 de enero - 31 de enero

Nombre comercial	UNION TEMPORAL UT JOVI TECH
ID Tributario	901980648-4
Dirección principal	Carrera 36 # 8A – 07 Zona Industrial Puente Aranda, Bogotá – Colombia
Correo electrónico	gerencia@jovi.com.co
Referencia documental	I.M-ENE26-UTJOVITECH

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO GENERAL..... 2
1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 2
2. GENERALIDADES..... 2
2.1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO..... 2
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO..... 4
3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MÓDULO M-141..... 4
3.2. LOCALIZACIÓN..... 6
4.ASPECTOS LEGALES..... 8
4.1. PARTES..... 8
4.2. GARANTÍAS DEL PROYECTO..... 8
4.3. EQUIPO DE TRABAJO..... 9
4.4. ACREDITACIÓN APORTE PAGOS PARAFISCALES..... 9
4.5. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO..... 10
5. ASPECTOS FINANCIEROS..... 10
5.1. ESTADO FINANCIERO DE PAGOS DEL CONTRATO DE OBRA..... 10
6.ASPECTOS TÉCNICOS..... 11
6.1. AVANCE DE PROYECTO..... 11
6.2. ELEMENTOS ELÉCTRICOS..... 13
6.3. NOVEDADES DE ORDEN TÉCNICO..... 19
6.4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERIODO..... 19
6.5. CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES..... 20
6.6. COMITÉS TÉCNICOS DE SEGUIMIENTO DE PROYECTO E INFORMES SEMANALES..... 20
6.7. REGISTRO FOTOGRÁFICO..... 20
7. CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO A LA VINCULACIÓN DE MUJERES..... 27
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 27
9. ANEXOS..... 28
1. Ficha técnica del módulo, cubierta y sistema fotovoltaico..... 28
2. Manual de uso del módulo y sistema fotovoltaico..... 28
3. Manual de mantenimiento, cubierta del módulo y sistema fotovoltaico..... 28
4. Manual de desmontaje del módulo, cubierta y sistema fotovoltaico..... 28
5. Garantías módulo, cubierta y sistema fotovoltaico..... 28
6. Certificación obligaciones fiscales..... 28
7. Certificación de pago parafiscales personal mínimo..... 28
8. Factura FV-04..... 28
9. Registro documental módulo N°7..... 28
10. Registro documental módulo N°8..... 28
11. Registro documental módulo N°9..... 28

12. Registro documental módulo N°10.....28
13. Informe HQSE.....28
14. 019_Informe semanal.....28
15. 020_Informe semanal.....28
16. 021_Informe semanal.....28
17. 022_Informe semanal.....28
18. Certificado de cumplimiento a la vinculación de mujeres.....28

1. OBJETIVO GENERAL

El presente informe tiene como propósito informar los progresos alcanzados en la ejecución del contrato durante el periodo señalado en la portada con el fin de mantener la trazabilidad del desarrollo del proyecto y evidenciar el cumplimiento de las obligaciones técnicas y contractuales establecidas.

1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evidenciar los avances físicos y técnicos desarrollados durante el periodo reportado.
- Verificar el cumplimiento de las actividades establecidas en el cronograma de ejecución, identificando posibles desviaciones y proponiendo acciones correctivas.
- Informar de los avances administrativos que se realizaron durante el periodo reportado.
- Evaluar el estado general del proyecto, destacando los logros, dificultades y oportunidades de mejora que contribuyan al cumplimiento de los objetivos contractuales y técnicos.

2. GENERALIDADES

2.1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL JOVI-TECH
COMPOSICIÓN CONTRATISTA	JOVI DISEÑO E INGENIERIA SAS Nit 901078357-8 con el 30% de participación SAFE TECH COLOMBIA SAS Nit 900391475-6 con el 70% de participación
CONTRATO SECOP II	CO1.SLCNTR.15486503
CONTRATO IPES	N° 352 del 27 de agosto de 2025
OBJETO:	“Realizar la fabricación e instalación del mobiliario - Módulos de Servicio al Peatón - M141 Bajo la modalidad de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, requerido para la implementación del plan integral para ocupantes del espacio público en su componente de vendedores informales en el marco de la resolución expedida por el ministerio de transporte No. 1023 de 2017 y demás normas, procedimientos y directrices vigentes que se requieran para la ejecución de la primera línea de metro de Bogotá.”
DURACIÓN:	195 DÍAS
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO:	01 DE SEPTIEMBRE, 2025
FECHA DE INICIO:	01 DE SEPTIEMBRE, 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	31 DE DICIEMBRE, 2025

PRÓRROGAS	1
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN:	15 DE MARZO, 2026
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 890.195.942,00 (IVA incluido)
VALOR DE ADICIÓN AL CONTRATO:	$ 330.217.146 (IVA incluido)
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	$ 1.220.413.088 (IVA incluido)
SUPERVISOR	ADRIANA VILLAMIZAR NAVARRO Subdirectora de Diseño y Análisis Estratégico - IPES
PROFESIONAL UNIVERSITARIO	HEMBERT EDDIC PERDOMO MEDINA

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MÓDULO M-141

MÓDULO M-141

Es un elemento modular y de fácil mantenimiento, diseñado para las ventas en el espacio público de la Red Pública para la prestación de Servicios al Usuario del Espacio Público Este módulo es doble y funciona independientemente.

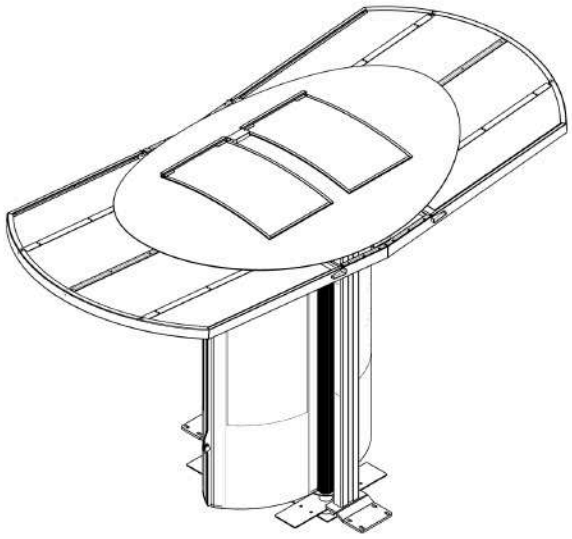


Imagen 1. Axonometría general del módulo con cubierta adicional Fuente: Elaboración propia

Dentro de las responsabilidades contractuales del contrato, se especifica entregar cada módulo con los siguientes manuales e información técnica y de garantías:

DOCUMENTO	ANEXO No.
Ficha técnica del módulo, cubierta y sistema fotovoltaico	1
Manual de uso del módulo y sistema fotovoltaico	2
Manual de mantenimiento del módulo, cubierta y sistema fotovoltaico	3
Manual de desinstalación del módulo, cubierta y sistema fotovoltaico	4
Garantías módulo, cubierta y sistema fotovoltaico	5

3.2. LOCALIZACIÓN

La instalación del mobiliario se regirá por el concepto técnico del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), bajo el contrato M-14.
A continuación se ordenan los puntos designados para la UT JOVITECH con su estado hasta la fecha

ID JOVI-TECH	NOM. IPES	COORDENADAS	DIRECCIÓN	ESTADO QUIOSCO	ESTADO CUBIERTA
N°1	Punto 31	4°37'06"N 74°08'15"W	Carrera 71 D #6 Sur 45	Entregado	Pendiente
N°2	Punto 10	4°37'12"N 74°08'05"W	Calle 3 sur entre carrera 71 y carrera 71d	Entregado	Pendiente
N°3	Punto 12	4°37'01"N 74°08'14"W	Cra. 71d #8 Sur-40, Bogotá	Entregado	Pendiente
N°4	Punto 41	4°36'37"N 74°05'43"W	Cra 30 #10, Ricaurte, Bogotá	Entregado	Entrega primera semana de febrero
N°5	Punto 11	4°37'04"N 74°08'14"W	Cra. 71d #6 - 94 SUR - Frente a entrada plaza Américas	Entregado	Pendiente
N°6	Punto 13	4°37'03"N 74°08'07"W	Cl. 8 Sur #71-2 a 71-98, Bogotá	Entregado	Pendiente
N°7	Punto 8	4°38'41"N 74°04'12"W	Cl. 57 #19-28, teusaquillo, Bogotá	Entregado	Pendiente
N°8	Punto 9	4°38'41"N 74°04'10"W	Cl. 57 #18, Teusaquillo, Bogotá	Entregado	Pendiente
N°9	Punto 16	4°37'44"N 74°05'22"W	Cra. 37 #24-67, Corferias, Teusaquillo, Bogotá	Entregado	Pendiente
N°10	Punto 10	4°39'02"N 74°04'20"W	Cra. 24 #62-99 a 62-57, Teusaquillo, Bogotá	Entregado	Pendiente
	Punto 13	4°38'40"N 74°04'08"W	Cl. 57 #17-13, Teusaquillo, Bogotá	PMT aprobado	Pendiente

	Punto 19	4°39'14"N 74°03'47"W	Av. Caracas 67 #18, Chapinero	PMT aprobado	Pendiente
	Punto 3	4°44'41.6"N 74°06'25.9"W	Calle 139 #118	PMT aprobado	Pendiente
	Punto 4	4°44'41.1"N 74°06'24.5"W	Calle 139 #118-05 Suba, bogotá	PMT aprobado	Pendiente
	Punto 11	4°39'38.5"N 74°04'18.7"W	Calle 53 #25-03 Barrios Unidos, Bogotá	PMT aprobado	Pendiente

Para consultar la ubicación de los puntos se puede acceder al siguiente link: https://earth.google.com/earth/d/16shwl1Tl5jsGBKpKdw6Ja8T42KitTjrh?usp=sharing donde encontraran la geolocalización con la dirección proporcionada en el documento.

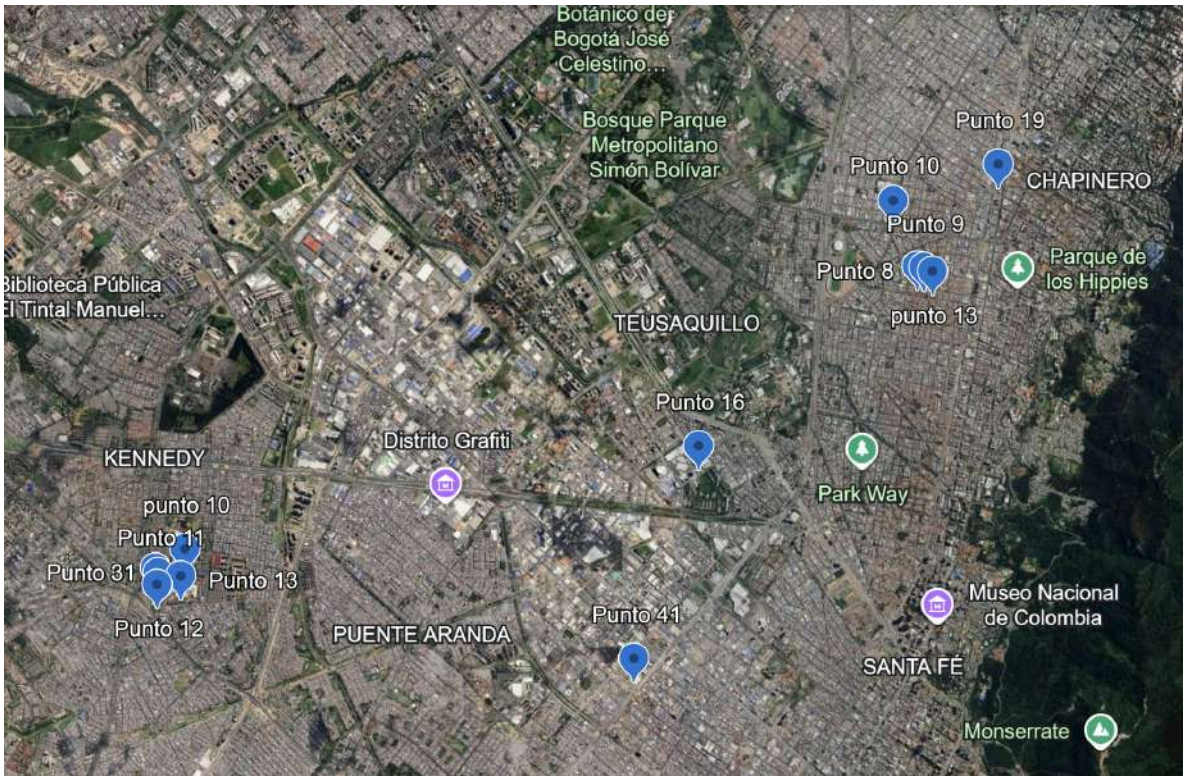


Imagen 2. Geolocalización de los puntos designados para la UT JOVITECH

4.ASPECTOS LEGALES

4.1. PARTES

WILFREDO GRAJALES ROSAS, mayor de edad, domiciliado en Bogotá D. C. e identificado/a con la cédula de ciudadanía No. 80.408.301, en calidad de Director/a General del Instituto para la Economía Social, según el Decreto de Nombramiento No 217 del 24 de junio de 2024 y Acta de Posesión No 226 del 24 de junio de 2024, con facultad para contratar de conformidad con el numeral 2 del artículo 18 Acuerdo IPES-JD No. 001 del 2007, Acuerdo IPES-JD No. 005 del 20 de junio de 2011, en el artículo 11 de la Ley 80 de 1993 y actuando como representante legal del INSTITUTO PARA LA ECONOMÍA SOCIAL –IPES-, establecimiento público del orden Distrital, transformado mediante el Acuerdo No. 257 del 30 de noviembre de 2006, con NIT 899.999.446-0, quien en adelante se denominará el IPES y la UNIÓN TEMPORAL JOVI TECH integrada por: JOVI DISEÑO E INGENIERIA SAS Nit 901078357-8 con el 30% de participación y SAFE TECH COLOMBIA SAS Nit 900391475-6 con el 70% de participación, representada legalmente por el señor ALEXANDER BORDA SARMIENTO, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.574.601 de Bogotá quien en adelante se denominará el CONTRATISTA.

4.2. GARANTÍAS DEL PROYECTO

Con la adición aprobada se realizaron las debidas actualizaciones de las pólizas ampliando plazos y en los casos correspondientes los valores como a continuación se menciona:

Póliza de seguro de responsabilidad civil
Aseguradora: Seguros del estado
No. De póliza: 1440101075336

RIESGO ASEGURADO	DESDE	HASTA	VALOR ASEGURADO
Responsabilidad contractual	26/08/2025	15/03/2026	$ 284.700.000

Póliza de cumplimiento del contrato
Aseguradora: Seguros del estado
No. De póliza: 1444101243108

RIESGO ASEGURADO	DESDE	HASTA	VALOR ASEGURADO

Cumplimiento del contrato	01/09/2025	15/07/2026	$ 244.082.617,60
Cumplimiento pago de salarios	01/09/2025	15/03/2029	$ 61.020.654,40
Cumplimiento de calidad y correcto funcionamiento de los bienes	01/09/2025	15/07/2026	$ 244.082.617,60

4.3. EQUIPO DE TRABAJO

Según los requerimientos de la licitación, los aprobados desde el proceso de contratación y las necesidades del proyecto se disponen de los siguientes:

Profesional mínimo requerido

Ítem	Descripción	Profesional	Dedicación
2	Director técnico	Edwin Rojas	100%
3	Ingeniero eléctrico y/o mecatrónico	Julio Rojas	100%
4	Inspector de calidad	William Pinto	100%

Profesional de apoyo

1	Representante legal	Alexander Borda
2	Profesional apoyo documental	Daniel Barón
3	Profesional apoyo administrativo	Laura Borda
4	Profesional de área administrativa	Hilba Neira
5	Profesional de área de talento humano	Paola Borda

4.4. ACREDITACIÓN APORTE PAGOS PARAFISCALES

En cumplimiento a las obligaciones contractuales se ha dado el correcto pago de los aportes de pagos de parafiscales cumpliendo con la ley 100 de 1993.
Anexo 6_Certificación obligaciones fiscales.
Anexo 7_Certificación de pago parafiscales personal mínimo

4.5. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

A continuación se presentan los datos de la entidad contratante con la que actualmente se tiene se desarrolla el contrato de obra.

Entidad contratante	INSTITUTO PARA LA ECONOMÍA SOCIAL - IPES
Subdirectora de diseño y análisis estratégico - SDAE	ADRIANA VILLAMIZAR NAVARRO
Profesional universitario - SDAE	HEMBERT EDDIC PERDOMO MEDINA

5. ASPECTOS FINANCIEROS

5.1. ESTADO FINANCIERO DE PAGOS DEL CONTRATO DE OBRA

Teniendo en cuenta la adición al contrato para suministrar unas cubiertas adicionales se actualizan los valores a continuación. En el mes de enero se factura lo correspondiente a cuatro módulos por un valor de $209.457.870 con la factura FV-4 Anexo 8 lo que se resumiría económicamente en lo siguiente:

Valor total del contrato	$ 1.220.413.088
Valor pagado	$ 209.457.869
Valor facturado mes Enero	$ 209.457.870
Saldo	$ 801.497.350

La gestión de los pagos se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en el documento PA04-FO-002 V5 (Proyecto de Minuta) Lote 1, el cual define los lineamientos y condiciones para el desembolso de los recursos.

De la siguiente manera:

El Instituto para la Economía Social - IPES realizará el pago al contratista, de la siguiente manera:

i Hasta el noventa por ciento (90%) del presupuesto en Actas parciales mensuales por avance de las actividades contractuales relacionadas en la ficha técnica, con recibo a satisfacción por parte de la interventoría o supervisión conforme a las especificaciones técnicas. Acompañada del informe mensual avalado por interventoría o supervisión y original de la factura de pago comercial expedido por el contratista. Es responsabilidad del contratista preservar el mobiliario hasta que se encuentre adecuada la zona para instalación.

Último pago

Correspondiente al 10% del valor del contrato una vez el contratista cumpla con los siguientes requerimientos cual está supeditado a:

i ii. La suscripción del acta de liquidación previo cumplimiento de la totalidad de entregables

iiiii. Acta de recibo final

iii iv. Presentación y entrega del último informe que contenga los componentes: técnico, administrativo y financiero debidamente firmado por el personal mínimo requerido y aprobado junto con el paz y salvo de todo el personal empleado para la ejecución contractual, manuales de mantenimiento y demás documentos entregables, el informe final del contratista debe estar debidamente avalado y aprobado por la interventoría o el supervisor del contrato

6.ASPECTOS TÉCNICOS

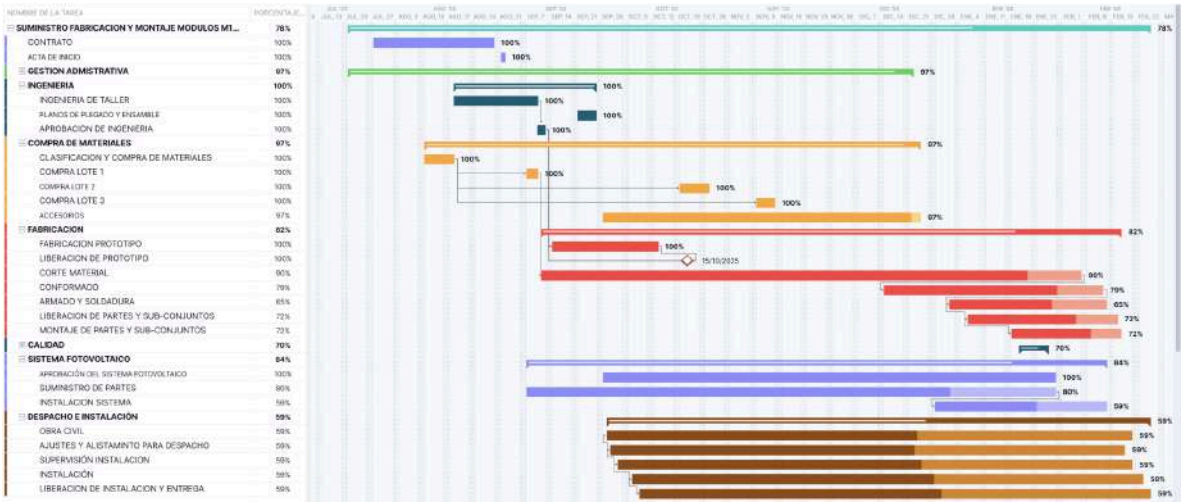
6.1. AVANCE DE PROYECTO

Para continuar con las responsabilidades contractuales se lleva registro documental correspondiente a la entrega de cada módulo, de la siguiente manera;

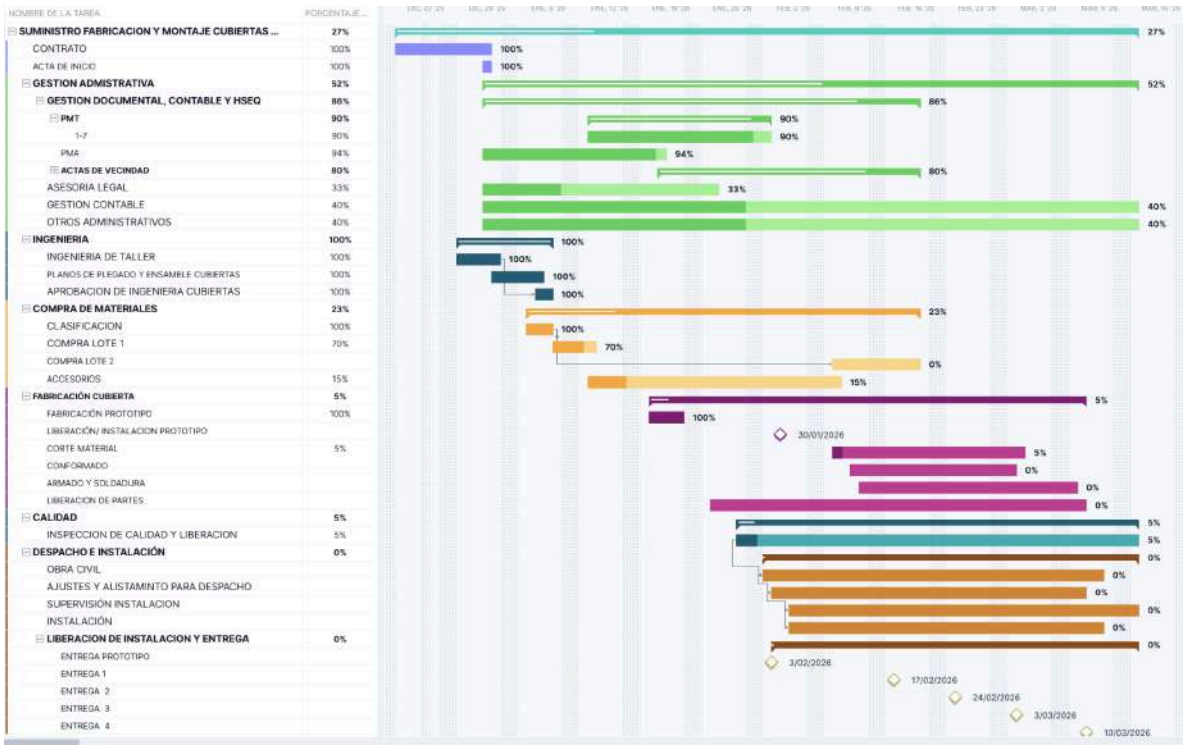
- Ficha documental según el producto entregado
- Acta de recibo
- Certificación de verificación
- Acta de vecindad
- Certificados de calidad

En el mes de enero se hace entrega de los módulos N° 7, 8, 9 y 10 el día Viernes 9 de Enero y se adjunta documentación en el anexo 9, 10, 11 y 12 respectivamente.

A continuación se adjunta el cronograma de actividades con avance porcentual de quioscos según el área consiguiendo así un porcentaje total de avance del 78%



Adicionalmente se lleva paralelamente el cronograma de actividades con relación al avance porcentual de cubiertas consiguiendo así un porcentaje total de avance del 27% como se muestra a continuación



6.2. ELEMENTOS ELÉCTRICOS

La UT JOVI TECH, se compromete a suministrar los equipos del sistema fotovoltaico, sin embargo la garantía estará cubierta por la empresa representante del fabricante para Colombia.
Estos elementos han sido seleccionados conforme a estándares de eficiencia y seguridad eléctrica, garantizando un funcionamiento autónomo y libre de emisiones para consultar el certificado de calidad, revisar el informe HSEQ .
La garantía cubre los componentes del sistema fotovoltaico:

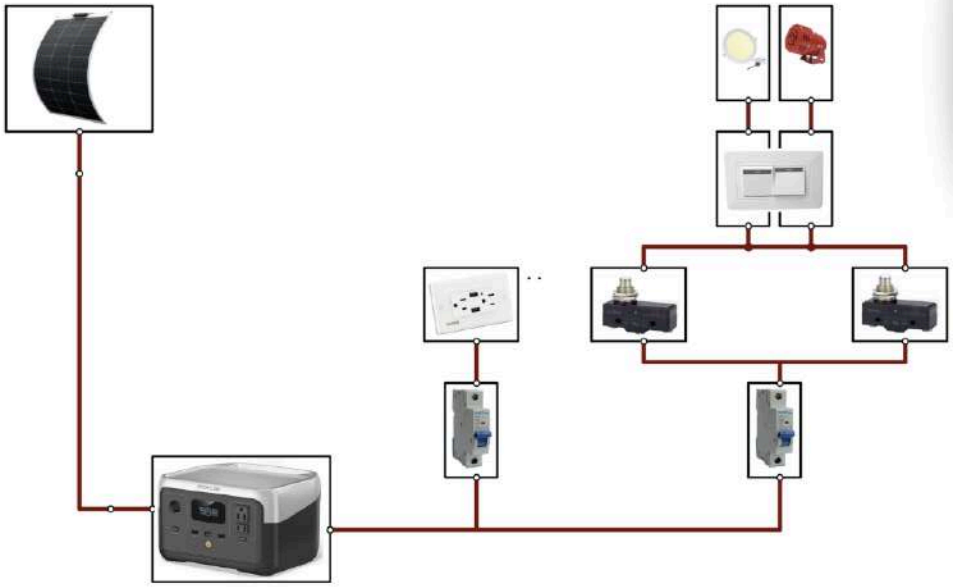
- Panel Solar Flexible 100W
- River 2 + cable solar XT60iMC4 - 2,5mts

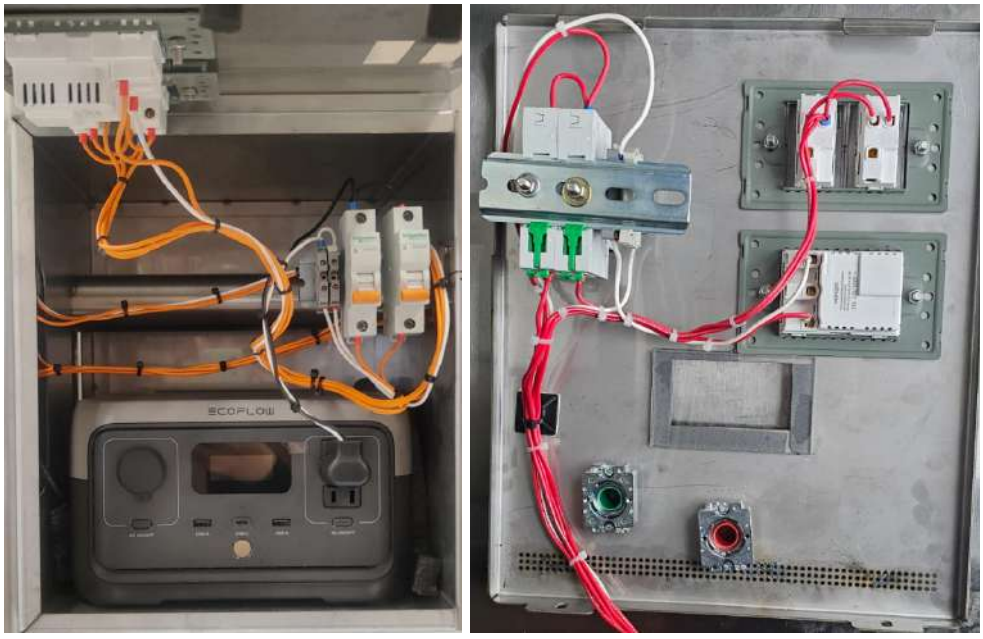
En caso de presentar alguna novedad con el sistema fotovoltaico, se debe dar referencia del código de identificación del panel solar o el acumulador de energía según sea el caso, a continuación la tabla resumen de los códigos según se entregaron a la entidad contratante:

ID JOVI-TECH	NOM. IPES	COORDENADAS	DIRECCIÓN	LADO A	LADO B
N°1	Punto 31	4°37'06"N 74°08'15"W	Carrera 71 D #6 Sur 45	Panel Solar: M10AZ1B5DG890032 Acumulador de energía: R601ZAB7XH110480	Panel Solar M10AZEB5DG9G0451 Acumulador de energía: R601ZAB7XH110462
N°2	Punto 10	4°37'12"N 74°08'05"W	Calle 3 sur entre carrera 71 y carrera 71d	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0270 Acumulador de energía: R6O1ZAB7XGBU1OO4	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0286 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBT0464
N°3	Punto 12	4°37'01"N 74°08'14"W	Cra. 71d #8 Sur-40, Bogotá	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0287 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBUO469	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0272 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBT0378
N°4	Punto 41	4°36'37"N 74°05'43"W	Cra 30 #10, Ricaurte, Bogotá	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0287 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBUO469	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0272 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBT0378
N°5	Punto 11	4°37'04"N 74°08'14"W	Cra. 71d #6 - 94 SUR - Frente a entrada plaza Américas	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0268 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBT0629	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0264 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBU0154
N°6	Punto 13	4°37'03"N 74°08'07"W	Cl. 8 Sur #71-2 a 71-98, Bogotá	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0279	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0265

				Acumulador de energía: R601ZAB7XGBU0493	Acumulador de energía: R601ZAB7XGBU0156
N°7	Punto 8	4°38'41"N 74°04'12"W	Cl. 57 #19-28, teusaquillo, Bogotá	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0269 Acumulador de energía: R6O1ZAB7XGBUO913	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0263 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBUO907
N°8	Punto 9	4°38'41"N 74°04'10"W	Cl. 57 #18, Teusaquillo, Bogotá	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0281 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBU0186	Panel Solar: M10AZ1BADH2E0280 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBT0658
N°9	Punto 16	4°37'44"N 74°05'22"W	Cra. 37 #24-67, Corferias, Teusaquillo, Bogotá	Panel Solar: M10AZ1B5DGC80061 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBT0743	Panel Solar: M10AZ1B5DGC80060 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBT0665
N°10	Punto 10	4°39'02"N 74°04'20"W	Cra. 24 #62-99 a 62-57, Teusaquillo, Bogotá	Panel Solar: M10AZ1B5DGC80056 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBUO898	Panel Solar: M10AZ1B5DGC80055 Acumulador de energía: R601ZAB7XGBU0914
	Punto 13	4°38'40"N 74°04'08"W	Cl. 57 #17-13, Teusaquillo, Bogotá		
	Punto 19	4°39'14"N 74°03'47"W	Av. Caracas 67 #18, Chapinero		
	Punto 3	4°44'41.6"N 74°06'25.9"W	Calle 139 #118		
	Punto 4	4°44'41.1"N 74°06'24.5"W	Calle 139 #118-05 Suba, bogotá		
	Punto 11	4°39'38.5"N 74°04'18.7"W	Calle 53 #25-03 Barrios Unidos, Bogotá		

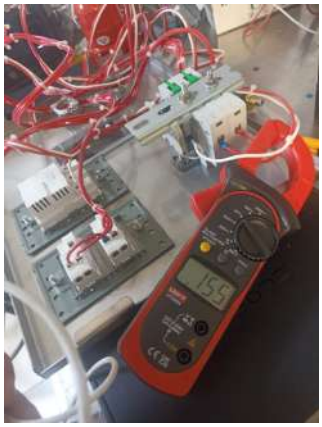
Para el proceso de conexión eléctrica de los accesorios, se realizó una plantilla estándar para repetir en todos los módulos, con referencia al siguiente diagrama unifilar



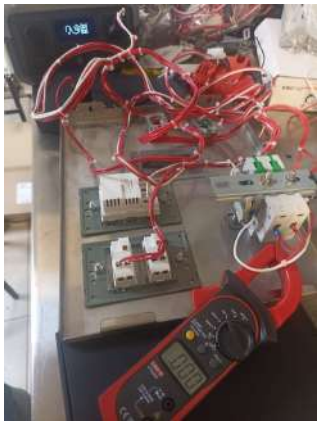


Se realizaron pruebas de consumo por elemento para conseguir cifras aproximadas de consumo que se presentan en la ficha técnica anexa en este informe.







En respuesta a la solicitud por la entidad se realiza un análisis de consumos y duración estimada al momento del uso del sistema fotovoltaico y se muestran los resultados a continuación:

Consumo Típico

Introducción a las Tablas de Cargas, Escenarios de Consumo y Calculadora

En el presente manual se detallan los aspectos fundamentales sobre el consumo típico del módulo EcoFlow y los elementos conectados en el sistema, con el objetivo de brindar una referencia clara y práctica para su correcta utilización y dimensionamiento. A continuación, se presentan tres tablas esenciales para comprender el comportamiento energético del sistema:

1. Cargas: Esta tabla enumera los diferentes aparatos y equipos eléctricos que pueden estar conectados al inversor, especificando sus características de consumo en condiciones normales de operación.

Consumos medidos a 110 V (W = V × A)			
Elemento	**Voltaje (V)**	**Corriente (A)**	**Potencia estimada (W)**
Sin conexión	110	0,00	0,0
Con luz de 6W (medida)	110	0,04	4,4
Sirena	110	0,80	88,0
Carga rápida USB	110	0,10	11,0
Carga rápida adaptador	110	0,05	5,5
Carga iPhone	110	0,05	5,5
Computador portátil	110	0,30	33,0
Sirena y Luz	110	0,84	92,4

2. Escenarios de consumo: Aquí se ilustran diversos escenarios de uso, considerando combinaciones de cargas y sus respectivos consumos totales, lo que facilita la evaluación de la demanda energética en distintas situaciones.

Duración estimada con EcoFlow RIVER 2 (256 Wh)					
Supuestos:	Energía nominal = 256 Wh = Wh / W		Energía útil realista (85%) = 217.6 Wh		Duración (h)
Escenario	**Cargas incluidas**	**Potencia total (W)**	**Horas (ideal 256Wh)**	**Horas (realista 85%)**	**Minutos (realista)**
Todos al mismo tiempo	Con luz de 6W (medida) + Sirena + Carga rápida USB + Carga rápida adaptador + Carga iPhone +	147,4	1,74	1,48	89

	Computador portátil				
Sirena + Luz	Sirena y Luz	92,4	2,77	2,35	141
Portátil + USB	Computador portátil + Carga rápida USB	44,0	5,82	4,95	297
Portátil + iPhone	Computador portátil + Carga iPhone (medida)	38,5	6,65	5,65	339
Sirena + Portátil	Sirena + Computador portátil	121,0	2,12	1,80	108
Sirena + Portátil + USB	Sirena + Computador portátil + Carga rápida USB	132,0	1,94	1,65	99
Solo portátil	Computador portátil	33,0	7,76	6,59	396
Solo sirena	Sirena	88,0	2,91	2,47	148
Solo luz	Con luz de 6W (medida)	4,4	58,18	49,45	2967

3. Calculadora: La calculadora permite realizar estimaciones personalizadas del consumo, ajustando los valores según las condiciones particulares de cada usuario o instalación, para obtener una aproximación precisa de la energía requerida.

Calculadora rápida (edita W total y mira duración)			
Parámetro	**Valor**	**Unidad**	**Nota**
A - Energía nominal	256	Wh	Dato del fabricante
B - Factor energía útil	0,85		0.85 típico si usas AC/inversor
C - Energía útil (A * B)	217,6	Wh	Calculada

D - Potencia total (Dato que quieres calcular)		W	Pon aquí la suma de W de tus cargas
F - Duración ideal (A / D)		h	Wh Nóminal / W
G - Duración realista en horas (C / D)		h	Wh_útil / W
H - Duración realista en minutos (G * 60)		min	H realista × 60

La información contenida en estas tablas servirá como guía para optimizar el uso de la energía y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos asociados.

6.3. NOVEDADES DE ORDEN TÉCNICO

En los comités desarrollados a inicio del mes de Enero se definió conjuntamente adicionar un empaque de burbuja y unas pestañas metálicas en la cubierta adicional para dar solución al problema de filtración por agua lluvia que ha venido presentando los módulos existentes. Una vez entregado el prototipo se evaluará si la medida tomada permite o no el correcto funcionamiento de la misma.
Quedan aún pendientes la asignación de dos puntos para instalación de quioscos, proceso faltante por parte de la entidad IPES.

6.4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERIODO

Durante el periodo se realizan las siguientes actividades operativas:

- Instalación y entrega de 4 módulos con su sistema fotovoltaico independiente
- Verificación y adecuación de plan de calidad para mejoramiento del control de acabados de los módulos antes de su entrega e instalación.

Se realizan las siguientes actividades administrativas de acuerdo con las necesidades del proyecto:

- Radicación y aceptación de los PMT restantes
- Radicación de informe mensual y facturación de los módulos entregados en el mes de diciembre

6.5. CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES

Durante el periodo del presente informe se recibió un 91% del material según plan de compras regulado por la matriz de control técnico donde se estipula que cada lote de material suministrado para el proyecto deberá estar respaldado por un certificado de calidad que evidencie la composición fisicoquímica del elemento utilizado en la fabricación para así dar completa garantía de la durabilidad del material.
Adicionalmente, en el control de calidad interno se llevó a cabo fichas metrológicas que permiten consultar y evidenciar las dimensiones generales de la pieza fabricada y la referencia de material utilizado citando así el certificado de calidad del mismo.
Adicionalmente se adjuntará con la hoja de vida de cada módulo los certificados correspondientes al entregado.
Anexo 13_Informe HQSE

6.6. COMITÉS TÉCNICOS DE SEGUIMIENTO DE PROYECTO E INFORMES SEMANALES

No.	Fecha Inicio	Fecha cierre	Nombre de documento	Anexo N°
1	5/01/2026	9/01/2026	019_INFORME SEMANAL	14
2	12/01/2026	16/01/2026	020_INFORME SEMANAL	15
3	19/01/2026	23/01/2026	021_INFORME SEMANAL	16
4	26/01/2026	30/01/2026	022_INFORME SEMANAL	17

6.7. REGISTRO FOTOGRÁFICO

N°7 = PUNTO 8

ESTADO DEL ANDÉN ANTES



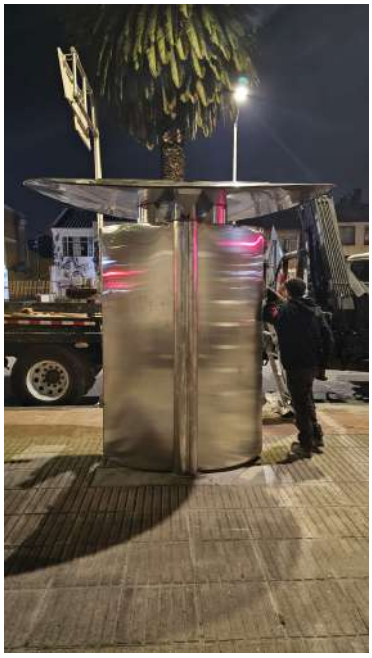
ESTADO DEL ANDÉN DURANTE







ESTADO DESPUÉS DE INSTALACIÓN

N°8 = PUNTO 9

ESTADO DEL ANDÉN ANTES



ESTADO DEL ANDÉN DURANTE







ESTADO DESPUÉS DE INSTALACIÓN

N°9 = PUNTO 16

ESTADO DEL ANDÉN ANTES

ESTADO DEL ANDÉN DURANTE

		
ESTADO DESPUÉS DE INSTALACIÓN		
		

N°10 = PUNTO 10

ESTADO DEL ANDÉN ANTES



ESTADO DEL ANDÉN DURANTE







ESTADO DESPUÉS DE INSTALACIÓN



7. CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO A LA VINCULACIÓN DE MUJERES

Como se evidencia en la tabla del personal de apoyo del numeral 4.3 del presente informe, este contratista cuenta con profesionales mujeres vinculadas en el área administrativa y el área de talento humano por lo que se genera el certificado bi-mestralmente adjunto como anexo 18_Certificado de cumplimiento a la vinculación de mujeres

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se lleva un control y seguimiento permanente de las actividades ejecutadas, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y contractuales del proyecto Módulos M-141.

- Se mantiene trazabilidad documental de las actividades mediante actas, registros fotográficos y anexos técnicos.

- El contratista ha cumplido con la elaboración de informes, seguimiento técnico y control de los avances según la programación ajustada.

9. ANEXOS

1. Ficha técnica del módulo, cubierta y sistema fotovoltaico
2. Manual de uso del módulo y sistema fotovoltaico
3. Manual de mantenimiento, cubierta del módulo y sistema fotovoltaico
4. Manual de desmontaje del módulo, cubierta y sistema fotovoltaico
5. Garantías módulo, cubierta y sistema fotovoltaico
6. Certificación obligaciones fiscales
7. Certificación de pago parafiscales personal mínimo
8. Factura FV-04
9. Registro documental módulo N°7
10. Registro documental módulo N°8
11. Registro documental módulo N°9
12. Registro documental módulo N°10
13. Informe HQSE
14. 019_Informe semanal
15. 020_Informe semanal
16. 021_Informe semanal
17. 022_Informe semanal
18. Certificado de cumplimiento a la vinculación de mujeres

Cordialmente;

_____	_____	_____
Director Técnico	**Ingeniero Eléctrico**	**Inspector de calidad**
Edwin Rojas	Julio Rojas	William Pinto