



Estrategias de reducción de gases de efecto invernadero de la URP

Alineado con el “Plan de protección del medioambiente y desarrollo sostenible de la Universidad Ricardo Palma 2021-2026”

(Aprobado por Acuerdo Consejo Universitario N° 2006-2021-Virtual)

Alcance	Temática	Estrategias	Acciones 2021/2022	Estatus octubre 2022
ALCANCE 1	Desplazamientos de vehículos Consumo de combustibles fósiles	Desarrollo de campañas de movilidad sostenible para promover en la URP y comunidad el ahorro de combustibles fósiles y la disminución de desplazamiento de vehículos.	Campaña de movilidad sostenible	Debido a las limitaciones del estado de emergencia debido al COVID-19, durante el 2021 se ha realizado solo una campaña de movilidad sostenible (en asociación con el MINAM). Ver: www.urp.edu.pe/rcelimacallao
	Fugas de los equipos de climatización y/o refrigeración	Compra de nuevos equipos eficientemente energéticos Incremento de revisión de frecuencia de mantenimiento de equipos de climatización y refrigeración	Revisión plan de mantenimiento de equipos de climatización y refrigeración del campus	A partir del año 2019 se viene implementando la tecnología INVERTER en los nuevos equipos de Aire Acondicionado que son eficientemente energéticos. <u>Evidencia:</u> Orden de compra de este equipamiento y fotografías de su implementación en el Campus URP (adjunto en la Encuesta de Sostenibilidad Ambiental 2022, ítem 2.3.).
ALCANCE 2	Consumo eléctrico	Implementación de energía renovables Intervenciones de arquitectura pasiva (mejora térmica de edificios: ahorro energético y mejores condiciones de salubridad)	Implementar Paneles Solares	A la fecha el 100% del alumbrado artificial emplea el sistema LED. Se viene implementada tecnología INVERTER en los nuevos equipos de aire acondicionado en el campus. En este momento, en línea con el “Plan de protección del medioambiente y desarrollo sostenible de la Universidad Ricardo Palma 2021-2026”, se está implementando en el campus URP instalaciones de Paneles Fotovoltaicos. Presupuesto aprobado y en ejecución. Ver Presupuesto aprobado por Acuerdo Consejo Universitario N° 2006-2021-Virtual en “Plan de protección del medioambiente y desarrollo sostenible de la Universidad Ricardo Palma 2021-2026” Disponible en https://www.urp.edu.pe/transparencia/ En este momento el alumbrado del estacionamiento del Campus es servido en su totalidad por luminarias con paneles solares fotovoltaicos, instalados en postes estratégicamente ubicados. Se genera 36.69 Kw por día. Continuará la circulación de acceso principal del Campus y la colocación de paneles fotovoltaicos en una facultad (se está determinando cuál sería, es en base al consumo energético actual). <u>Evidencia:</u> Documento: “Conformidad Servicio Suministro e instalación luminarias solares en estacionamiento URP” (adjunto aquí)
ALCANCE 3	Sostenibilidad de la cadena de valor y suministro	Empleo de materiales sostenibles y amigables con el medioambiente.	<ul style="list-style-type: none">• Reutilización de materiales existentes sostenibles.	Nuestra universidad viene poniendo énfasis en el empleo de elementos de construcción sostenible. Ejemplo: En la remodelación del Auditorio “Sebastián Barranca” del campus URP se reutiliza materiales existentes sostenibles como el techo de acero estructural, entre otros. Incluye también



			<ul style="list-style-type: none">• Empleo de productos de proveedores con responsabilidad ambiental.	la instalación de 2200 m ² piso vinílico modelo modern Planck optimum de la fábrica Mohawk de Bélgica, certificada; este piso tiene la particularidad de estar compuesto por el 80% de madera (material orgánico), lo que lo hace sostenible y amigable con el medioambiente. <u>Evidencia:</u> Documento: "2.9. Informe 007-2022-OCP-DI Elementos Construcción Sostenible" (adjunto a esta plantilla de evidencias).
--	--	--	---	--

Surco, octubre del 2022

Mg. Teresa SALINAS GAMERO

Presidenta Comité Ambiental del Desarrollo Sostenible URP
Directora Ejecutiva RCE Lima-Callao

ANEXOS:

Documento: "2.4. Conformidad Servicio Suministro e instalación luminarias solares en estacionamiento URP"

Documento: "2.9. Informe 007-2022-OCP-DI Elementos Construcción Sostenible"

INFORME. No.0226-2022-ODAM-M

De : Arq. Myriam Ramírez Dulanto
Para : Ing. COLAN MATUTE, Dante
Asunto : Conformidad del Servicio de Suministro e instalación de luminarias solares en el estacionamiento de la URP
Fecha : Surco, 14 de julio de 2022.

Se informa a través del presente que la empresa PROLIGHTING GREEN SAC ha culminado los trabajos referentes al del Servicio de Suministro e instalación de luminarias solares en el estacionamiento de la URP, solicitado en la Orden de Compra N°689-2022:

Se adjunta la siguiente documentación:

- Copia de la Orden de Compra N°689-2022
- Conformidad del Arq. Alejandro Gómez, Jefe del Proyecto Universidad Ecológica
- Carta de culminación de obra, firmada por la suscrita
- Tarjetas de Garantía de los dos tipos de luminarias instaladas
- Informe fotográfico del trabajo realizado
- Factura electrónica E001-3

También se indica que se nos ha entregado los Manuales del usuario de las luminarias y los seguros y llaves para el apagado de las luminarias.

Se da la conformidad al trabajo realizado.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente.



ARQ. MYRIAM RAMIREZ DULANTO
Jefa del Area de Mantenimiento ODAM

PROVEEDOR

Señor(es): PROLIGHTING GREEN S.A.C.
 Dirección: CALLAS MAGNOLIAS BK D OESTE P1 NRO. 8/N
 DPTO. 106 URB. LOS SAUCES 4TA ETAPA
 SURQUILLO -

Domiciliado: SI / NO:-

Código RP: 19032
 R.U.C.: 20800947444

Teléfono:

Correo

Electrónico:

Forma de pago: 50% ADELANTO / 50% PAGO FINAL

COMPRADOR

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
 Av. Benavides 5440 Las Gardenias,
 Santiago de Surco Lima - Perú
 Telf.:7080000 R.U.C.: 20147883952

N° Cuadro Comparativo de Ofertas:

Modalidad de Adquisición:

N° Doc. De Requerimiento: 1096-2022, 2022/05/20

GERTY LUYO

OFICINA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

Moneda: Dólares.

Tipo de cambio: 3.754

Solicitante: +0 solicitudes.

De acuerdo a su propuesta, les agradeceremos se sirva atender lo siguiente

Descripción: Suministro e instalación de luminarias como parte del desarrollo de las instalaciones de iluminación solar en la zona de estacionamiento de la universidad, solicitado por la DGA :

N°	Cod. Prod.	Cantidad	Unid. Med.	Descripción	Importe	
					Unitario	Total
1	6131	1	Unidad	Pago del adelanto del 50% por el suministro e instalación de luminarias como parte del desarrollo de las instalaciones de iluminación solar en la zona de estacionamiento de la universidad (Proyecto Universidad Ecológica).	8576	8,576.00
2	6131	1	Unidad	Pago final por el suministro e instalación de luminarias como parte del desarrollo de las instalaciones de iluminación solar en la zona de estacionamiento de la universidad (Proyecto Universidad Ecológica).	8576	8,576.00

SUB TOTAL 17,152.00
 I.G.V 18% 0.00
 I.G.V 18% NR 3,087.36

Son: VEINTE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE Y 36/100 Dólares

TOTAL \$ 20,239.36

Por Resolución de la Superintendencia N° 030-2020/SUNAT, se designa a la URP como AGENTE DE RETENCIÓN

COMPRADOR MANRIQUEZ ORTEGA, KATHERINE		V° B° JEFE DE COMPRAS	ODAM	DGA
Acta de Comité de Adquisiciones N°:	944-2022-CA-URP	Nro Doc. DGA:	A. C. U. Nro:	
OBSERVACIONES:				



A Gomez

para mí, Jorge ▾

lun, 11 jul, 16:04 (hace 2 días)



Buenas tardes Katherine

El trabajo ha sido realizado a conformidad y entregado con días de pruebas satisfactorios, coordinar el pago y coordinar con la empresa Prolight para el informe de mantenimiento, el informe de luxes emitidos y capacitación de personal URP

Saludos cordiales

Dr. Arq. Alejandro Gómez Ríos



OK.

GRACIAS.

RECIBIDO.

CULMINACION DE OBRA EN LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

Surco, 30 de Junio 2022

Nos es grato dirigirnos a ustedes con el fin de informar la culminación de las obras e instalaciones de las luminarias solares en la parte de los estacionamientos de la Universidad Ricardo Palma.

La entrega de las luminarias que consta de:

- 18 luminarias STREET 3000 con postes y pastorales
- 26 luminarias solares OVNI 900 con postes

El día Martes 28 de Junio del 2022 con el Ing. Colan se realizó el recorrido correspondiente para dicha inspección; ya verificado y aprobado con éxito el funcionamiento óptimo de las luminarias se da por finalizada la obra.

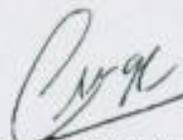
El día 1 de Julio previa coordinación estaremos alcanzando los seguros y llaves para el apagado de las luminarias y cartillas de garantía para que puedan utilizarlos cuando se requiera.

A la recepción de este documento se deja en constancia de la conformidad en el servicio prestado y óptimo funcionamiento de las luminarias.

Por otro lado se solicita los últimos dos pagos que están pendiente de ya mencionada obra, el 50% de la primera cotización y el 100% de la ampliación que se solicitó en el transcurso del proyecto.

Sin nada más que mencionar me despido de antemano y quedando atento a cualquier duda o consulta.

Atentamente



JORGE CASTRO CASTRO



TARJETA DE GARANTIA

ARTICULO LUMINARIA SOLAR OVNI 900		TIEMPO VIGENCIA DEL 28/06/22 AL 28/06/23
MODELO POSTE SOLAR	LOTE PR0709 # 21001 al 21019	SERIE OVN900
NOMBRE DEL CLIENTE UNIVERSIDAD RICARDO PALMA DIRECCION AV. BENAVIDES 5440 - SURCO		N° FACTURA O.C. 689-2022
TELEFONO		INDICAR USO PERSONAL <input checked="" type="checkbox"/> REGALO <input type="checkbox"/>
NOMBRE Y SELLO DEL DISTRIBUIDOR RUC 20600947444		TELEFONO 949717310

CLIENTE

PROLIGHTING GREEN le agradece y felicita por la adquisición de uno de nuestros productos, los cuales han superado todas las pruebas de control de calidad para su óptimo desempeño. Antes de usar su equipo por favor lea detenidamente el manual de instrucciones y las condiciones generales de garantía, en caso de cualquier desperfecto es indispensable presentar esta tarjeta de garantía debidamente llenada junto con la boleta o factura.

Oficina : Calle las Magnolias N° 200 of 106 D Urb. Los Sauces – Surquillo
Telefonos : 723 – 6527 / Celular : 957-215478 / contacto@prolightgreen.com
www.prolightgreen.com



TARJETA DE GARANTIA

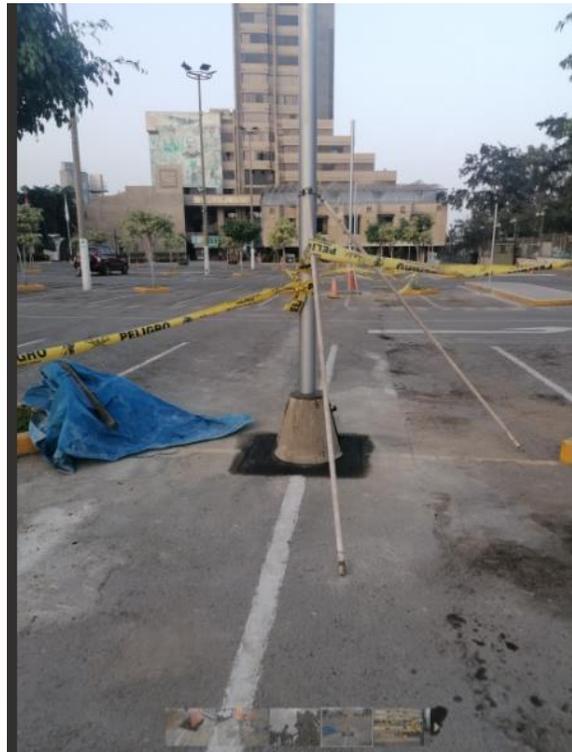
ARTICULO LUMINARIA SOLAR STREET 3000		TIEMPO VIGENCIA DEL 28/06/22 AL 28/06/23
MODELO POSTE SOLAR	LOTE PR0709 # 21000 al 21046	SERIE STR3000
NOMBRE DEL CLIENTE UNIVERSIDAD RICARDO PALMA DIRECCION AV. BENAVIDES 5440 - SURCO		N° FACTURA O.C. 689-2022 889-2022
TELEFONO		INDICAR USO PERSONAL <input checked="" type="checkbox"/> REGALO <input type="checkbox"/>
NOMBRE Y SELLO DEL DISTRIBUIDOR RUC 20600947444		TELEFONO 949717310

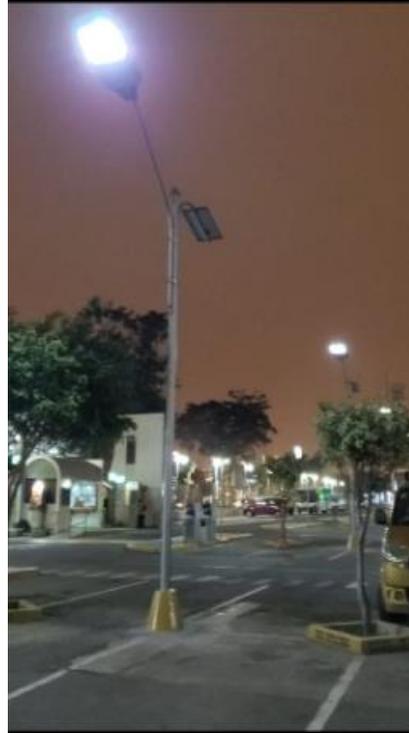
CLIENTE

PROLIGHTING GREEN le agradece y felicita por la adquisición de uno de nuestros productos, los cuales han superado todas las pruebas de control de calidad para su óptimo desempeño. Antes de usar su equipo por favor lea detenidamente el manual de instrucciones y las condiciones generales de garantía, en caso de cualquier desperfecto es indispensable presentar esta tarjeta de garantía debidamente llenada junto con la boleta o factura.

Oficina : Calle las Magnolias N° 200 of 106 D Urb. Los Sauces – Surquillo
Telefonos : 723 – 6527 / Celular : 957-215478 / contacto@prolightgreen.com
www.prolightgreen.com







PROLIGHTING GREEN S.A.C
CAL. LAS MAGNOLIAS BK D OESTE S/N URB. LOS SAUCES 4TA ETAPA
DPTO. 106
SURQUILLO - LIMA - LIMA

FACTURA ELECTRONICA
RUC: 20600947444
E001-3

Fecha de Emisión : 10/07/2022 Forma de pago: Contado
Señor(es) : UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
RUC : 20147883952
Establecimiento del Emisor : CAL. LAS MAGNOLIAS BK D OESTE
S/N URB. LOS SAUCES 4TA ETAPA
DPTO. 106 LIMA-LIMA-SURQUILLO
Tipo de Moneda : DOLAR AMERICANO
Observación :

Cantidad	Unidad Medida	Código	Descripción	Valor Unitario	ICBPER
1.00	UNIDAD	6131	PAGO FINAL POR EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS SOLARES EN LA ZONA DE ESTACIONAMIENTOS DE LA UNIVERSIDAD. (PROYECTO UNIVERSIDAD ECOLOGICA) - 6131 - SEGUN ORDEN DE COMPRA - # 689 - 2022	8576.00	0.00

Valor de Venta de Operaciones Gratuitas : \$0.00

SON: DIEZ MIL CIENTO DIECINUEVE Y 68/100 DOLAR AMERICANO

Sub Total Ventas :	\$ 8,576.00
Anticipos :	\$ 0.00
Descuentos :	\$ 0.00
Valor Venta :	\$ 8,576.00
ISC :	\$ 0.00
IGV :	\$ 1,543.68
ICBPER :	\$ 0.00
Otros Cargos :	\$ 0.00
Otros Tributos :	\$ 0.00
Monto de redondeo :	\$ 0.00
Importe Total :	\$ 10,119.68

Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema de SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.



INFORME 007-2022-OCP-DI

DE: Mg. Ing. Mónica Escate Lira, Departamento de Infraestructura

A: Dr. Ec. Eduardo del Valle Dias, Director de la Oficina Central de Planificación (OCP) de la URP

Asunto: Respuesta OFICIO VIRTUAL 000103 - IPCEM - 2022 – D (Encuesta sobre sostenibilidad ambiental en universidades peruanas 2022 en el punto 2.10: Implementación de elementos de construcción sostenibles)

Fecha: 09 de setiembre de 2022

Estimado Dr. Ec. Eduardo del Valle,

Respecto a la Encuesta de Sostenibilidad Ambiental en universidades peruanas, dimensión: Gestión Ambiental, ítem 2.9. Elementos de construcción sostenible, informamos a Usted que la Universidad Ricardo Palma viene implementando de manera progresiva proyectos de edificación sostenible, entendiéndose por ello, “cualquiera de los siguientes elementos: construcción permite aprovechar al máximo la luz solar, así como la ventilación natural; uso de materiales reciclables o respetuosos con el medio ambiente en la construcción de edificaciones; sistema de seguimiento y control de consumo de energía; utilización de energía renovable para el autoconsumo (placas fotovoltaicas); sistemas de tratamiento y aprovechamiento de aguas residuales; sistemas ahorradores de agua y de iluminación LED y otros de bajo consumo”.

A continuación, se describe algunos de estos elementos de construcción sostenible implementados en nuestra universidad:

1. Proyecto: Universidad Ecológica - Muros Verdes de la Facultad de Ciencias Biológicas

Sistema de jardines verticales de estructura de acero que permiten mejorar las condiciones térmicas del entorno y los ambientes interiores de todas las edificaciones de la Universidad Ricardo Palma; por lo que, el sistema y sus elementos lo hacen sostenibles; asimismo, hay mayor calidad del aire y mejora paisajista.



Imagen No. 1: Jardín Vertical Facultad de Ciencias Biológicas. Elaboración propia.



Imagen No. 2: Cable Guía para el sistema jardín vertical Facultad de Ciencias Biológicas. Elaboración propia.



Imagen No. 3: Cable Guía para el sistema jardín vertical Facultad de Ciencias Biológicas. Elaboración propia.



Imagen No. 4: Jardineras para el sistema jardín vertical Facultad de Ciencias Biológicas. Elaboración propia.



Imágenes No. 5 y 6: Sistema jardín vertical Facultad de Ciencias Biológicas de noche. Elaboración: Dr. Arq. Alejandro Gómez (Equipo Proyecto “Universidad Ecológica”)

2. Proyecto: Universidad Ecológica - Pastorales de acero con Luminarias Fotovoltaicas en Estacionamiento Campus URP

Sistema de Iluminación hechos de estructura de acero y luminarias fotovoltaicas tipo Street 3000 y tipo Ovni 900 para el uso de energía limpia a fin de reemplazar, los pastorales con reflectores del estacionamiento:



Imagen No.7: Pastorales de acero con luminarias fotovoltaicas en estacionamiento Campus URP. Elaboración propia.



Imagen No.8: Pastorales de acero con luminarias fotovoltaicas (noche) en estacionamiento Campus URP.
Elaboración: Dr. Arq. Alejandro Gómez (Equipo Proyecto “Universidad Ecológica”)



Imagen No.9: Pastorales de acero con luminarias fotovoltaicas (noche). Elaboración: Dr. Arq. Alejandro Gómez (Equipo Proyecto “Universidad Ecológica”)

3. Proyecto Remodelación del Auditorio “Sebastián Barranta” en Campus URP

Proyecto ubicado en el Edificio Administrativo del Campus URP. Profesional responsable: Mg. Arq. Teresa Edwards Ames.



Imagen No.10: Remodelación del Auditorio “Sebastián Barranca”. Elaboración: Mg. Arq. Teresa Edwards.

Este proyecto comprende la reutilización de materiales existentes sostenibles como el techo de acero estructural, el mismo que será rehabilitado con limpieza y pintura base epóxica y pintura anticorrosiva (2 manos) en los tres sectores del proyecto.

Asimismo, como segundo elemento sostenible, tenemos: reutilización de block de vidrios existente en piso, se retirarán los existentes para ser limpiados y colocados en el nivel nuevo correspondiente del piso, asentados con una estructura metálica acondicionada para recibir cargas estáticas y dinámicas (ver imagen No.10), lo que ayudará además del reúso, mayor iluminación natural al piso inferior (zona de oficinas para atención al público en general). Instalación de 2200 m² piso vinílico modelo modern Planck optimum en los sectores 1 y 2 a la empresa: Floor Center Perú SAC, representante de la fábrica Mohawk de Bélgica, certificada (ver imagen 11); este piso tiene la particularidad de estar compuesto por el 80% de madera (material orgánico), lo que lo hace sostenible y amigable con el medioambiente.

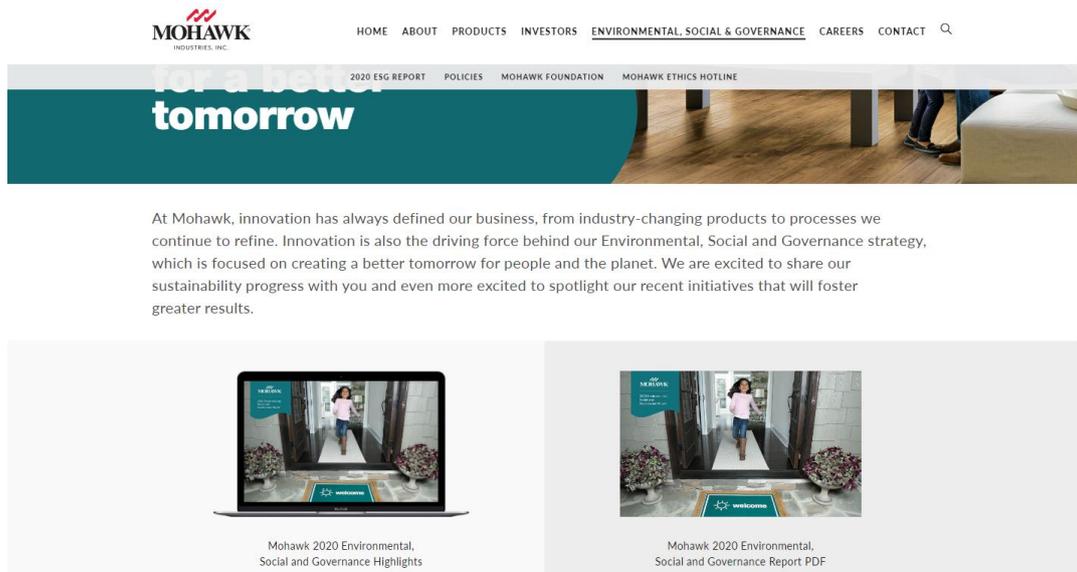


Imagen No.11: Mohark, empresa belga con responsabilidad ambiental. Fuente:
<https://mohawkind.com/corporate-sustainability/index.php>

Tercer elemento: las coberturas de techos; **en el Sector 1:** se emplearán materiales como aluzinc cuyas propiedades son de ser muy resistentes a la corrosión y abrasión contribuyendo a la reflexión térmica y lumínica, aprovechando al máximo el tiempo de vida útil del material y evitando el mantenimiento con el uso de materiales en el tiempo. **En el sector 1 y 2:** el uso de cubiertas de lona extrafuerte con protección UV y antihongos, evitando la filtración y daño a los usuarios de los ambientes. **En el Sector 2:** el uso de techo con policarbonato, permite tener una vida útil mayor en el proyecto y aislamiento térmico.

El cuarto elemento sostenible lo constituye el uso de madera laminada y madera contraplacada en las puertas de ingreso al auditorio. Reúso de puerta del hall y del entablado de madera del estrado del auditorio.

Quinto elemento: lo conforma todo el sistema eléctrico en dónde las luminarias adquiridas e instaladas son LED lo cual permite el ahorro de energía eléctrica, estas son las siguientes:

Sector 1: 108 luminarias LED en interior y 17 luminarias LED en exterior

Sector 2 y 3: 55 luminarias LED en interior

Empresa distribuidora: Helio Electric Products

Cotización: 06781-2 Universidad Ricardo Palma Iluminación Auditorio "Sebastián Barranca"

Sexto elemento: Jardines verticales contrato con la empresa Arve para el tema paisajismo y Onyx SAC para la estructura de soporte.



Imagen No.12: Paneles acústicos instalados. Elaboración propia.

4. Proyecto Ambientes Abiertos para estudiantes

La Universidad Ricardo Palma como propuesta de áreas libres de uso múltiple para los estudiantes, ha construido zonas de esparcimiento a fin que puedan realizar actividades complementarias los estudiantes, en ese sentido, es que se han creado zonas techadas con material de acero y madera reciclable obtenida de materiales anteriormente usados en la Institución por lo que constituye elementos de construcción sostenibles y se tenga una mejor Gestión de residuos.



Imagen No.13: Estructura de acero con policarbonato zona libre para estudiantes. Elaboración propia



Imagen No.14: Estructura de acero con policarbonato zona libre para estudiantes.
Elaboración propia