



INFORME ADHESIÓN ACUERDO DE PARÍS
Q3 2025 STATUS INICIAL
AUDITORÍA LÍNEA BASE

CONTROL DE VERSIONES

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	AUTOR	REVISOR	APROBADOR
03-09-2025	1.0	Creación del documento	Manuel Mena Carolina Muñoz	Carolina Carriel Gonzalo Vargas Esteban Erazo Carlos Daza	Raúl Vargas Andrea Santis

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETIVOS	4
3.	TIMELINE TRIMESTRAL	4
3.1	Q3 2025 – Status Inicial (Auditoría de línea base)	4
3.2	Q4 2025 – Acciones Iniciales (Implementación Rápida)	5
3.3	Q1 2026: Escalamiento y medición de impacto	5
3.4	Q2 2026: Consolidación y optimización	5
3.5	Q3 2026: Revisión final y escalamiento	5
4.	ESTATUS INICIAL (LÍNEA BASE)	6
4.1	OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO	6
4.2	FOMENTO DEL TELETRABAJO	7
4.3	POLÍTICA DE COMPRAS SOSTENIBLES	8
5.	PRÓXIMOS PASOS	9
6.	Anexos	10

1 . INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de comunicar nuestro firme compromiso con la sostenibilidad y la mitigación del impacto ambiental que pueda derivar de nuestras operaciones en relación a la naturaleza de nuestros servicios, KIBERNUM se comprometió en adherirse a los principios del Acuerdo de París.

Entendemos la importancia de la innovación tecnológica para lograr una mayor eficiencia energética y reducción de emisiones de GHG. En este sentido, se han tomado en cuenta varias iniciativas como la migración a servicios en la nube y la optimización de los centros de datos y exploraremos activamente la posibilidad de aplicar acciones similares en la medida que resulten viables dentro de nuestra operación.

2 . OBJETIVOS

Nuestro objetivo es reducir progresivamente la huella de carbono corporativa. Para ello, implementamos un sistema de medición anual, supervisado por el gobierno corporativo, y publicaremos de manera periódica los avances en nuestra web, asegurando transparencia y rendición de cuentas.

Acciones de adhesión "Acuerdo de Paris"

1. **Optimización del consumo energético en oficinas y equipos remotos**
Reducir el consumo de energía en oficinas y promover prácticas sostenibles en el teletrabajo. Métrica: Reducción del consumo eléctrico (comparado con el punto de partida).
2. **Fomento del teletrabajo para reducir la huella de carbono**
Incentivar el trabajo remoto para disminuir el impacto del transporte y el uso de energía en oficinas. Métrica: Porcentaje de trabajadores que operan bajo esquemas de teletrabajo en comparación con el inicio.
3. **Política de compras sostenibles y reducción de residuos electrónicos**
Seleccionar proveedores de equipos y servicios TI con prácticas sostenibles y fomentar la reutilización/reciclaje de hardware. Métrica: % de equipos comprados bajo criterios de sostenibilidad y cantidad de dispositivos reciclados.

3 . TIMELINE TRIMESTRAL

3.1 Q3 2025 – Status Inicial (Auditoría de línea base)

- Evaluar el consumo energético actual en oficinas y equipos remotos.
- Medir la cantidad de empleados en teletrabajo vs. trabajo presencial.
- Inventariar dispositivos electrónicos en uso y analizar políticas de compra actuales.

3.2 Q4 2025 – Acciones Iniciales (Implementación Rápida)

- Optimización del consumo energético
 - Implementar medidas de eficiencia energética (apagar equipos en horarios no laborales, optimizar iluminación).
 - Sensibilizar a los colaboradores sobre el ahorro energético en casa y oficina.
- Fomento del teletrabajo
 - Crear un programa que incentive el teletrabajo parcial o total en áreas donde sea viable.
 - Establecer metas y medir la reducción de desplazamientos.
- Política de compras sostenibles
 - Iniciar la búsqueda de proveedores con certificaciones ecológicas.
 - Diseñar un plan piloto para extender la vida útil de los dispositivos.

3.3 Q1 2026: Escalamiento y medición de impacto

- Optimización del consumo energético
 - Revisar contratos con proveedores eléctricos para evaluar energías renovables.
- Fomento del teletrabajo
 - Medir la reducción de desplazamientos y comparar con el baseline inicial.
 - Ampliar la flexibilidad de trabajo remoto si se demuestra impacto positivo.
- Política de compras sostenibles
 - Comenzar a aplicar criterios de sostenibilidad en la compra de nuevos equipos.
 - Implementar un programa de donación/reciclaje de hardware obsoleto.

3.4 Q2 2026: Consolidación y optimización

- Optimización del consumo energético
 - Identificar oportunidades de eficiencia adicional (computadores con bajo consumo, servidores en la nube eficientes).
 - Comparar el consumo con el baseline inicial y ajustar estrategias.
- Fomento del teletrabajo
 - Evaluar impacto en productividad y sostenibilidad.
 - Crear casos de éxito internos para motivar más adopción.
- Política de compras sostenibles
 - Incluir cláusulas de sostenibilidad en contratos con proveedores.
 - Publicar los resultados de reducción de residuos y consumo eficiente.

3.5 Q3 2026: Revisión final y escalamiento

- Presentar los resultados de impacto a la empresa. Publicar en página Web.
- Ajustar medidas para el año siguiente con metas más ambiciosas.
- Ejecutar auditoría interna con el equipo de procesos.

4. ESTATUS INICIAL (LÍNEA BASE)

La auditoría de línea base identificó que el consumo energético de servidores y equipos representa el 45% del total, mientras que el 64% de colaboradores ya operan en modalidad remota o híbrida. Además, se constató la necesidad de integrar criterios de sostenibilidad en compras tecnológicas, dado que la mayor parte del inventario actual aún no cumple con certificaciones verdes.

4.1 OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Consumo energético actual en oficinas y equipos remotos.

Servidores:

Según el inventario de los equipos de la Sala Server se estima que el total de consumo de los Servidores es de **5.451 Watts**. (5,4 KWh).

Por otra parte, según el cálculo de autonomía (UPS) realizado por parte del proveedor Bimax se considera una carga nominal de cada Gabinete de comunicaciones de 42 U. c/u., más 1 gabinete pequeño perteneciente a un Cliente.

Por Cada Gabinete fue calculado un consumo de entre 4,5 KVA para Gabinete 1- (Equipamiento de Comunicaciones), y 5,5 KVA. para Gabinete 2(Servidores), más 2 Kva, para Gabinete de Cliente, Considerando un Total de 12 KVA. de consumo.

Se consideran Variables de 3 KVA, que para base de cálculo se fija entre 12 y 15 KVA, como consumo total de sistema de comunicaciones.

Finalmente, para el Banco de Baterías exterior fue considerada la fabricación de un banco de 64 Baterías de gel Ciclo Profundo, 12VX90 AMP., lo que permite brindar un Respaldo de energía desde UPS de 12 hrs. Aprox.

Estimación de consumo por Kiber:

La estimación de consumo por Kiber depende del tipo de equipamiento utilizado (Notebook o MAC) y es la siguiente:

Consumo Notebooks					
Parámetro	Valor Unitario/Día	Cantidad de días	Valor Unitario/Mes	Notebook Inventario	Total Consumo
Potencia (W)	65	21	1365	668	911820
Tiempo Funcionamiento (h)	8	21	168	668	112224
Consumo eléctrico (kWh)	0,52	21	10,92	668	7294,56
Costo Electricidad (\$/kWh)	274	21	5754	668	3843672
Costo Total (\$)	\$ 142	21	\$ 2.992	668	\$ 1.998.709

Para un Kiber que utiliza Notebook su consumo promedio mensual es de **10,92 KWh**.

Según inventario el total de Notebook corresponde a 668, lo que equivale a un consumo promedio total de 7294,56 KWh.

Consumo MACBOOK					
Parámetro	Valor Unitario/Día	Cantidad de días	Valor Unitario/Mes	Notebook Inventario	Total Consumo
Potencia (W)	140	21	2940	51	149940
Tiempo Funcionamiento (h)	8	21	168	51	8568
Consumo eléctrico (kWh)	1,12	21	23,52	51	1199,52
Costo Electricidad (\$/kWh)	274	21	5754	51	293454
Costo Total (\$)	\$ 307	21	\$ 6.444	51	\$ 328.668

Para un Kiber que utiliza MACBOOK su consumo promedio mensual es de 23,52 KWh.

Según inventario el total de MACBOOK corresponde a 51, lo que equivale a un consumo promedio total de 1199,52 KWh.

Declaración de consumo

Según datos obtenidos de los medidores de Casa Matriz e informados a la Superintendencia para el periodo 2023 el consumo fue de 60.920 KWh.

Por su parte, para el periodo 2024 el consumo total fue de 60.920 KWh, separado en 2 medidores (60.400 KWh y 520 KWh).

4.2 FOMENTO DEL TELETRABAJO

Medición de la cantidad de empleados en el teletrabajo vs trabajo presencial.

Cantidad de Kibers en modalidad presencial y/o remota.

El porcentaje total de Kibers en modalidad Remota + Híbrida es de 64% y en modalidad Presencial 36%. Estos porcentajes varían según los Kibers en Casa Matriz y los Kibers en Cliente:

- Casa Matriz: Remoto + Híbrido 36% y Presencial 64%
- Cliente: Remoto + Híbrido 70% y Presencial 30%

Declaración de trabajo remoto en estado financieros anteriores.

- 2020: El 98% de los colaboradores trabajaba de forma remota, debido al contexto de pandemia, y solo un 2% lo hacía de manera presencial.
- 2021: Se observa una primera normalización, con 78% remoto, 7% presencial y el inicio de la modalidad híbrida (15%).
- 2022: La modalidad híbrida gana relevancia, alcanzando 37%, mientras el teletrabajo exclusivo baja a 58% y la presencialidad se mantiene marginal en 5%.
- 2023–2024: No se reportaron datos oficiales en los estados financieros.

4.3 POLÍTICA DE COMPRAS SOSTENIBLES

Según el inventario de dispositivos electrónicos en uso según política de compra actuales, el consumo total del inventario en oficinas es de aproximadamente: **12.258 W**.

Resumen de Inventario de Servidores – Huérfanos 835 (Piso 7)

- El inventario está compuesto por **10 equipos** de distintas marcas (IBM, Dell, HP).
- Consumo total estimado: **5.451 W** ($\approx 5,4$ kWh).
- Rangos de consumo:
 - Mínimo: **219 W** (IBM x3550 M4 – ATENAS).
 - Máximo: **800 W** (Dell PowerEdge R750 – SRV1 y SRV2).
- Equipos de mayor impacto en consumo:
 - SRV1 y SRV2 (Dell PowerEdge R750), con 800 W cada uno.
 - Backup (Dell PowerEdge R540), con 720 W.

Resumen de Consumo – Equipos de Red y Firewalls

- Total de equipos inventariados: 13
- Consumo total estimado: **6.807 W**

Distribución por tipo de equipo

- Switches Cisco:
 - 9 equipos en total.
 - La mayoría son modelos **Catalyst 2960X (740 W c/u)**.
 - Consumo total switches: **6.180 W** ($\approx 91\%$ del consumo total).
 - Equipo de menor consumo: **Cisco Merki MX**, solo **12,5 W**.
- Switch Cisco Catalyst 4500 (MLS-P8): 300 W.
- Firewalls Sophos:
 - 3 equipos (dos XG 4300 y un XS 2300).
 - Consumo conjunto: **587 W**.
 - Rango de consumo: 167 W – 210 W.

5. PRÓXIMOS PASOS

Consolidación de métricas (Q4 2025):

Se unificarán y validarán los datos recopilados en la auditoría de línea base, estableciendo indicadores de referencia en consumo energético, teletrabajo y políticas de compras sostenibles. Esto permitirá definir metas cuantificables de reducción de huella de carbono y facilitar el seguimiento trimestral.

Planes piloto de sostenibilidad:

- Compras sostenibles: Implementar un piloto con adquisiciones de hardware y servicios TI provenientes de proveedores con certificación ambiental.
- Eficiencia energética: Desarrollar un programa de uso eficiente en oficinas y equipos remotos, incluyendo apagado automático fuera del horario laboral y optimización del uso de servidores. Se espera alcanzar una reducción en consumo eléctrico en el corto plazo.

Comunicación y transparencia:

Publicar en el sitio web corporativo los avances obtenidos durante Q4 2025, destacando resultados en reducción de consumo, teletrabajo y adopción de prácticas sostenibles. Este reporte será el primer hito de rendición de cuentas hacia colaboradores, clientes y stakeholders, fortaleciendo la reputación corporativa en sostenibilidad.

6. Anexos

6.1 Estimación de consumo de servidores en la oficina de Huérfanos 835

HOSTNAME	MARCA	MODELO	CONSUMO (W)
OLIMPO	IBM	x3250 M4	300
ATLANTIS	IBM	x3650 M4	511
ATENAS	IBM	x3550 M4	219
PENTAHO	DELL	PowerEdge R430	550
ARES	IBM	x3650 M4	511
BACKUP	DELL	PowerEdge R540	720
SRV2	DELL	PowerEdge R750	800
SRV1	DELL	PowerEdge R750	800
VEEMAN	HP	ProLiant ML150 G6	460
STORAGE	IBM	DS3500	580

6.2 Declaración de consumo realizada a la Superintendencia

PERÍODO 2023

PERÍODO 2023	KW/H	VALOR ENERGÍA BASE CONSUMIDA (\$)	VALOR CONSUMO + EXCESO (\$)
ENERO	5.520	365.674	891.515
FEBRERO	5.320	352.425	782.551
MARZO	6.040	400.122	978.901
ABRIL	5.300	428.436	1.033.217
MAYO	5.200	420.352	989.641
JUNIO	4.720	381.550	932.965
JULIO	5.040	407.418	945.990
AGOSTO	4.960	400.951	950.766
SEPTIEMBRE	4.400	355.682	889.290
OCTUBRE	4.980	402.568	952.963
NOVIEMBRE	4.580	370.233	909.050
DICIEMBRE	4.860	392.867	940.642
TOTAL	60.920	4.678.278	11.197.491

PERÍODO 2024

PERÍODO 2024	FECHA LECTURA	MEDIDOR	LECTURA ANTERIOR	LECTURA ACTUAL	CONSUMO
ENERO	31-01-2024	0000041759	28.847	29.135	5.760
ENERO	31-01-2024	0000041759R	6.581	6.584	60
FEBRERO	29-02-2024	0000041759	29.135	29.393	5.160
FEBRERO	29-02-2024	0000041759R	6.584	6.587	60
MARZO	28-03-2024	0000041759	29.393	29.627	4.680
MARZO	28-03-2024	0000041759R	6.587	6.591	80
ABRIL	30-04-2024	0000041759	29.627	29.895	5.360
ABRIL	30-04-2024	0000041759R	6.591	6.594	60
MAYO	31-05-2024	0000041759	29.895	30.140	4.900
MAYO	31-05-2024	0000041759R	6.594	6.598	80
JUNIO	28-06-2024	0000041759	30.140	30.357	4.340
JUNIO	28-06-2024	0000041759R	6.598	6.601	60
JULIO	31-07-2024	0000041759	30.357	30.618	5.220
JULIO	31-07-2024	0000041759R	6.601	6.603	40
AGOSTO	30-08-2024	0000041759	30.618	30.868	5.000
AGOSTO	30-08-2024	0000041759R	6.603	6.605	40
SEPTIEMBRE	30-09-2024	0000041759	30.868	31.105	4.740
SEPTIEMBRE	30-09-2024	0000041759R	6.605	6.605	0
OCTUBRE	30-10-2024	0000041759	31.105	31.348	4.860
OCTUBRE	30-10-2024	0000041759R	6.605	6.605	0
NOVIEMBRE	29-11-2024	0000041759	31.348	31.606	5.160
NOVIEMBRE	29-11-2024	0000041759R	6.605	6.607	40
DICIEMBRE	31-12-2024	0000041759	31.606	31.867	5.220
DICIEMBRE	31-12-2024	0000041759R	6.607	6.607	0
TOTAL KW MEDIDOR 0000041759		60.400	TOTAL KW MEDIDOR 0000041759R		520
TOTAL KW		60.920			

6.3 Cantidad de Kibers en modalidad presencial y/o remota.

TIPO DE KIBER	CANTIDAD	REMOTO	HÍBRIDO	R+H	PRESENCIAL	% R+H	%PRESENCIAL
CLIENTE	714	174	329	503	211	70%	30%
CASA MATRIZ	154	-	-	56	98	36%	64%
TOTAL	868	174	329	559	309	64%	36%

6.4 Declaración de trabajo remoto en estado financieros anteriores.

AÑO	% MODALIDAD REMOTA	% MODALIDAD PRESENCIAL	% MODALIDAD HÍBRIDA
2020	98	2	-
2021	78	7	15
2022	58	5	37
2023	N/A	N/A	N/A
2024	N/A	N/A	N/A

NOTA: desde el año 2023 se deja de declarar la información.

6.5 Inventario de equipos utilizados en las oficinas de KIBERNUM

UBICACIÓN	HOSTNAME	MARCA	MODELO	Consumo
HUÉRFANOS 835 PISO 7	Olimpo	IBM	x3250 M4	300W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	ATLANTIS	IBM	x3650 M4	511W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	ATENAS	IBM	x3550 M4	219W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	Pentaho	DELL	PowerEdge R430	550W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	Ares	IBM	x3650 M4	511W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	Backup	DELL	PowerEdge R540	720W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	SRV2	DELL	PowerEdge R750	800W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	SRV1	DELL	PowerEdge R750	800W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	Veeam	HP	ProLiant ML150 G6	460W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	Storage	IBM	DS3500	580W

UBICACIÓN	HOSTNAME	MARCA	MODELO	Serie	Consumo
HUÉRFANOS 835 PISO 7	SW_WAN_HUÉRFANOS_P7	CISCO	CATALYST 2960X (WS-C2960X-48LPS-L)	FJZ23120BG4	740W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	SW1-HUÉRFANOS	CISCO	CATALYST 2960X (WS-C2960X-48LPS-L)	FOC20195YGG	740W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	SW2-HUÉRFANOS	CISCO	CATALYST 2960X (WS-C2960X-48LPS-L)	FOC201961W9	740W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	SW3-HUÉRFANOS	CISCO	CATALYST 2960X (WS-C2960X-48LPS-L)	FOC2019620Z	740W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	SW-BANCO	CISCO	CATALYST 2960X (WS-C2960X-48LPS-L)	FOC211810QL	740W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	SW-SOPORTE	CISCO	CATALYST 2960X (WS-C2960X-48LPS-L)	FOC1850867U	740W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	Sala-Server	CISCO	CATALYST 2960 (WS-C2960-48TC-S)	FOC20195VZG	740W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	MLS-P8	CISCO	CATALYST 4500 (CAT4500-LANBASE-M)	FOX1644GLU2	300W
Mariano Sánchez Fontecilla 310	SW_WEWORK	CISCO	CATALYST 2960X (WS-C2960-48LPS-L)	FOC2020Y049	740W
Mariano Sánchez Fontecilla 310	CISCO MERKI	CISCO	CISCO MERKI MX	Q2FY-Y97D-KCVP	12.5W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	FIREWALL PRINCIPAL	SOPHOS	SOPHOS XG 4300	X430178JH4C8R48	210W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	FIREWALL BACKUP	SOPHOS	SOPHOS XG 4300		210W
HUÉRFANOS 835 PISO 7	FIREWALL PRINCIPAL	SOPHOS	SOPHOS XS 2300	X23008VK94V3T8F	167W