San Andrés Islas, 26 de agosto del 2025

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
San Andrés

Referencia: 3do. Informe de ejecución de actividades del contrato SECOP CO1.SLCNTR.14853403, Número del contrato CO1.PCCNTR.7894753.

Objeto del contrato: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DEL CENTRO DE FORMACION TURISTICA GENTE DE MAR Y SERVICIOS Y SUBSEDE PROVIDENCIA DEL SENA REGIONAL SAN ANDRÉS, INCLUYE SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS, EN SUS DIFERENTES SEDES.

Se ejecutó el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aires acondicionados relacionados en las hojas de vida anexas, para el caso se realizaron en este segundo corte sesenta y siete (74) mantenimientos preventivos y tres (3) correctivos en las dentro de las siguientes áreas: bloque principal, Bloque 1, Bloque 2, Bloque 3, Bloque 4, Bloque talento humano, Bloque auditorio y Subsede el Carmelo y Sede Providencia.

Para el caso particular presentamos las siguientes recomendaciones:

1. Reemplazo de equipos con refrigerante R22

- Historia y Limitaciones del R22

Desde su introducción, el R22 fue una mejora en comparación con los clorofluorocarbonos (CFC) utilizados anteriormente, debido a su menor impacto sobre la capa de ozono. Sin embargo, con la firma del Protocolo de Montreal en 1987, se reconoció la necesidad de reducir el uso de sustancias que agotan la capa de ozono, incluyendo los HCFC como el R22.

Las principales limitaciones del R22 son:

- Alto potencial de agotamiento del ozono (ODP): Aunque menor que los CFC, sigue contribuyendo significativamente al deterioro de la capa de ozono.
- Elevado potencial de calentamiento global (GWP): Con un GWP de aproximadamente 1,810, contribuye al cambio climático.

Prohibiciones y restricciones:

La producción y el uso de R22 han sido restringidos en muchas regiones, lo que ha encarecido su disponibilidad y ha incentivado la adopción de refrigerantes alternativos.

- Impacto en los Sistemas de Aire Acondicionado y la Atmósfera
- El uso continuado de R22 genera múltiples desafíos, tanto técnicos como medioambientales:
- Eficiencia operativa: Con la reducción del suministro de R22, el mantenimiento de equipos antiguos se ha vuelto costoso y menos eficiente.

Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

- Compatibilidad con nuevas tecnologías: Muchos sistemas diseñados para R22 no son compatibles con refrigerantes modernos sin modificaciones sustanciales.
- Efectos ambientales: La liberación de R22 en la atmósfera contribuye a la degradación de la capa de ozono y al calentamiento global, acelerando la necesidad de alternativas ecológicas. -https://carvel.com.co/articulos-y-noticias/refrigerante-r-22-en-la-industria-hvac-nuevas-alternativas-sostenibles/-

A partir de 2015, se prohibió su uso en mantenimiento y reparaciones de equipos de refrigeración y aire acondicionado, aunque los equipos existentes que lo utilizan no están obligados a ser reemplazados, según lo establece el Reglamento CE 1005/2009 por ende sugerimos a la entidad reemplazar los equipos que en la actualidad se encuentran funcionando con este componente.

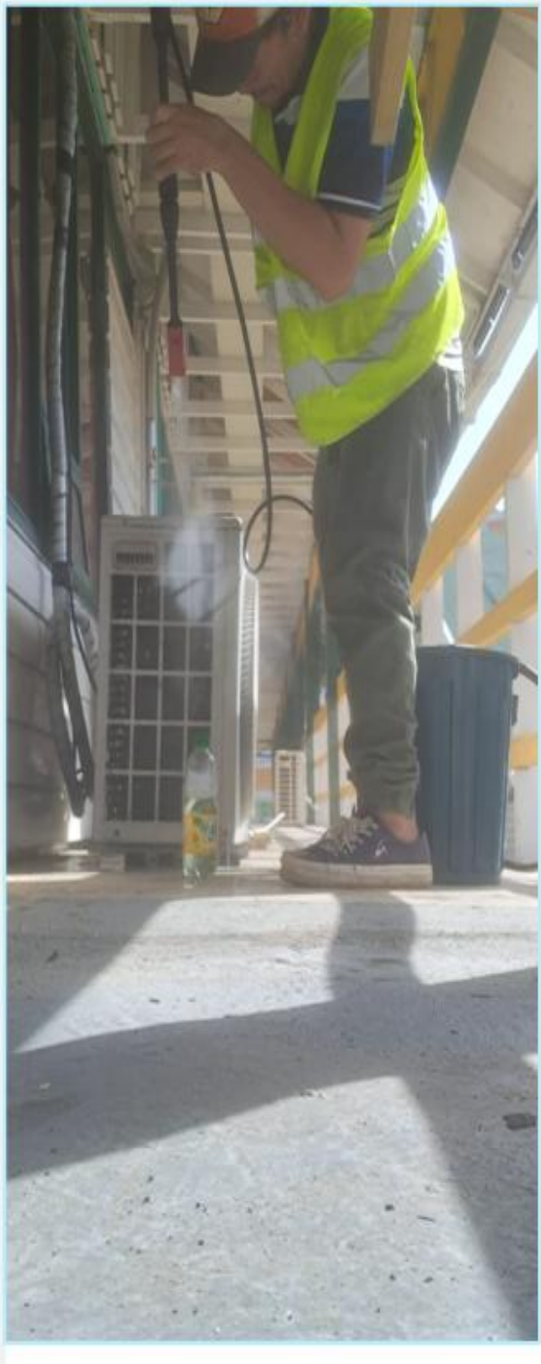
2. Otras recomendaciones

1. Teniendo en cuenta la cercanía con componentes salinos resultado de la exposición casi directa con el viento que choca desde la Bahía de San Andrés se presenta un alto desgaste de los serpentines de equipos y en especial la marca LG Inverter lo que ocasiona micro fisuras y/o fisuras que con el tiempo le quitan eficiencia o dañan de forma acelerada este material, ahora hay que anotar que las tarjetas y componentes eléctricos presentan un desgaste normal a su uso en el tiempo.
2. La realización de mantenimiento preventivos a corto plazo resulta indispensable para alargar la vida útil de los equipos, para el caso y teniendo en cuenta el ítem anterior consideramos conveniente la realización obligatoria de mantenimientos preventivos de periodicidad mensual o bimestral
3. Se observa que la mayoría de los equipos no tiene aplicado algún sistema de inmunización para el caso recomendamos el uso de pintura marina mediante el uso de **Gulf Coat** para el serpentín y pintura contra oxido para la carcasa de la condensadora antes de instalar algún equipo nuevo, para el caso aumenta el costo de adquisición, pero extiende su vida útil.

3. Información adicional

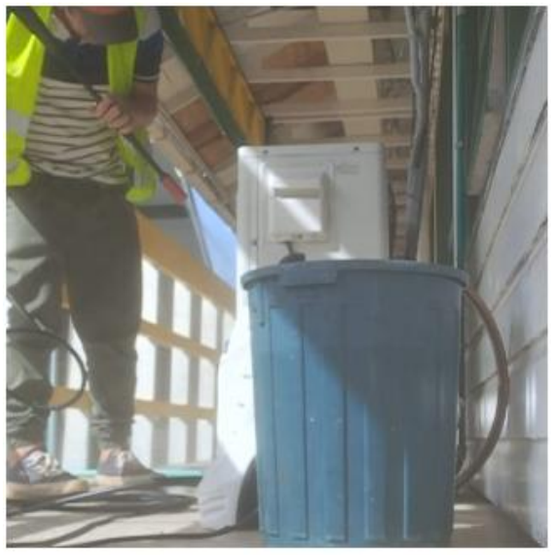
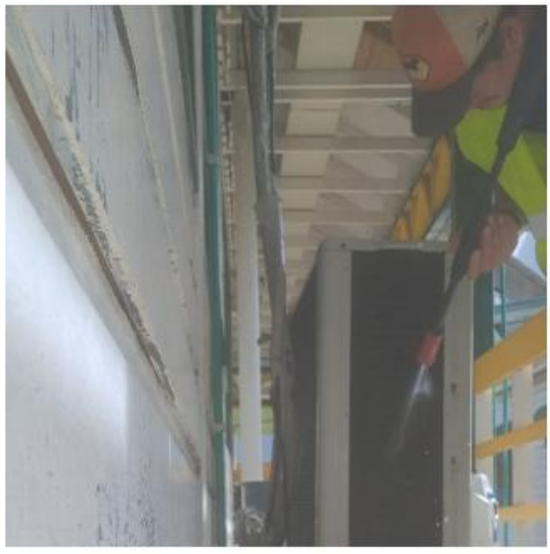
1. El Vrf de marca York presenta daño inicial en una de sus tarjetas principales, se está indagando en el mercado nacional la consecución de algunos componentes de la misma, pero ha sido imposible su adquisición por lo que se ha solicitado la tarjeta placa base externa multidivisión PO151-3 P0151-3 17F17258A con guía # ML605060237MH a un proveedor internacional, este nos indica que el tiempo mínimo de envío estaría oscilando entre 8 y 10 semanas desde la orden de compra, teniendo en cuenta que esta es la tarjeta principal que marca los errores del sistema resulta necesaria su puesta en marcha para determinar entonces con claridad cualquier otro daño adicional que tenga el sistema.

Registro fotográfico
BLOQUE PRINCIPAL Piso 1 y 2

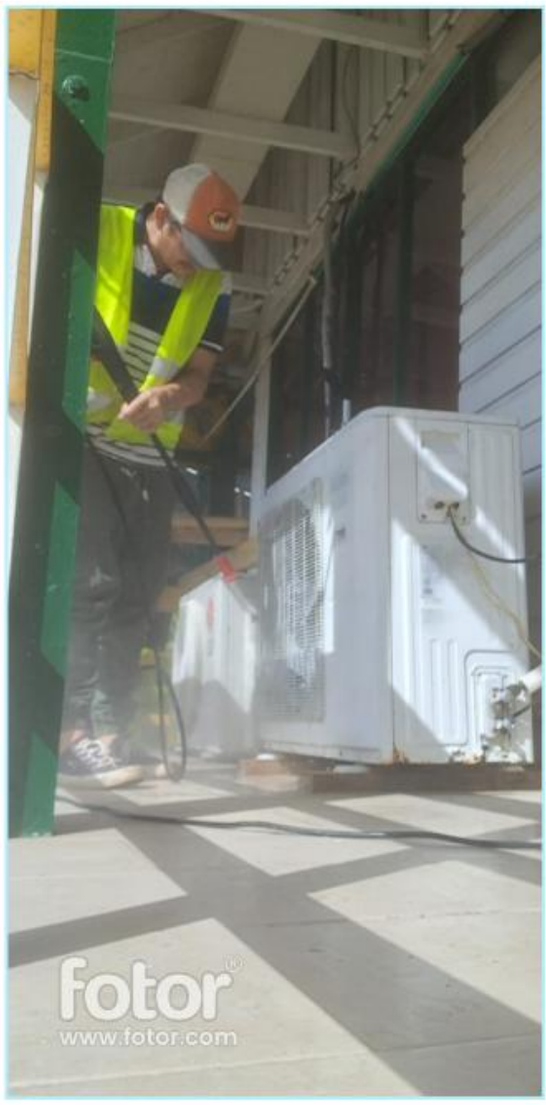


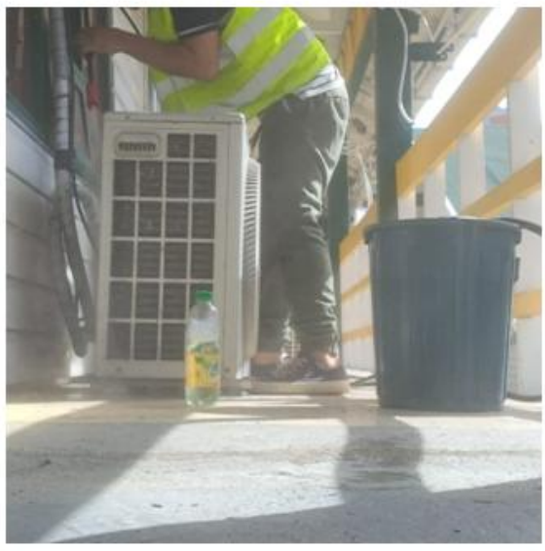
Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

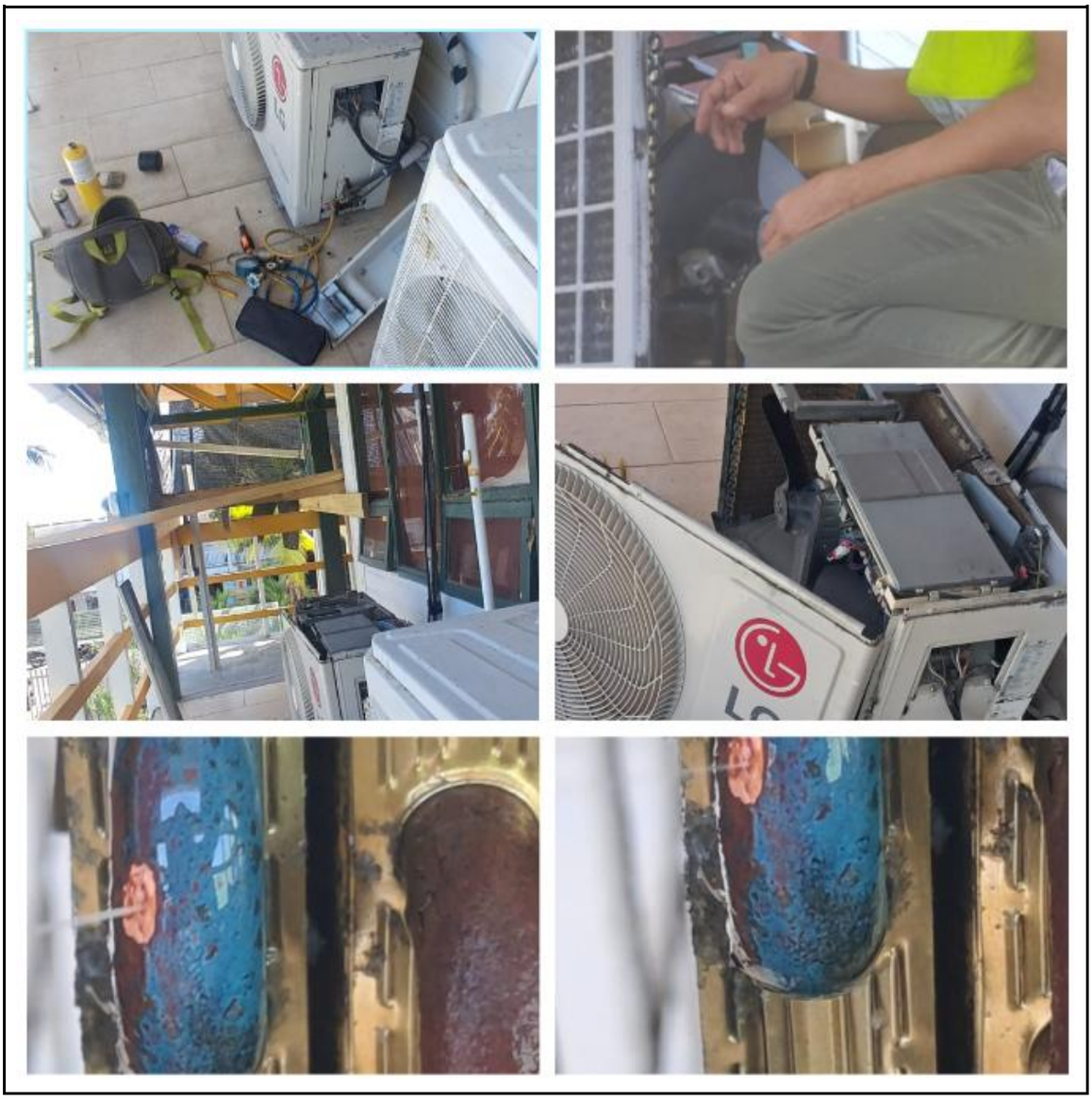
Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing


fotor
www.fotor.com



Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing



Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

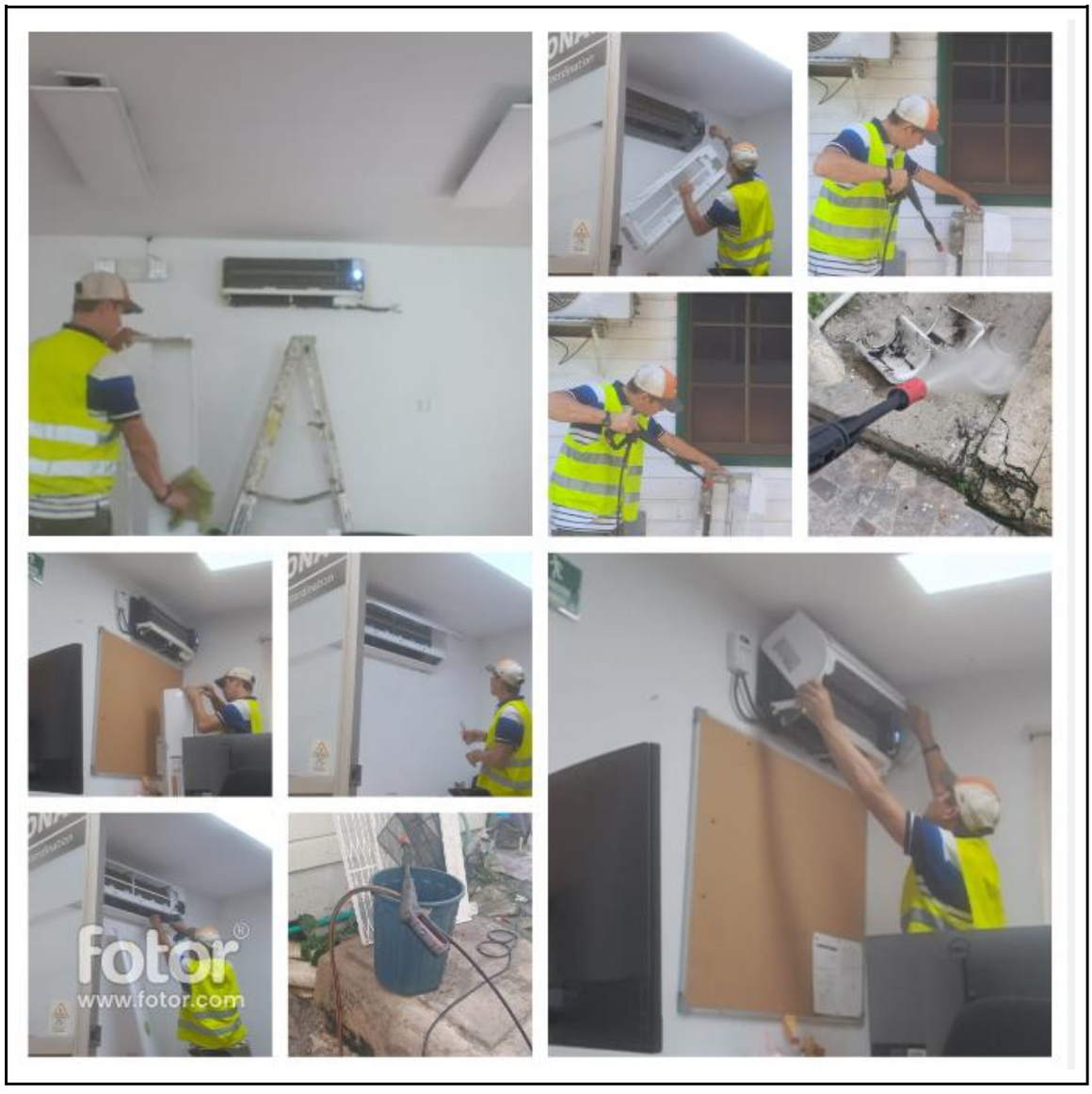
Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

Registro fotográfico
BLOQUE 2

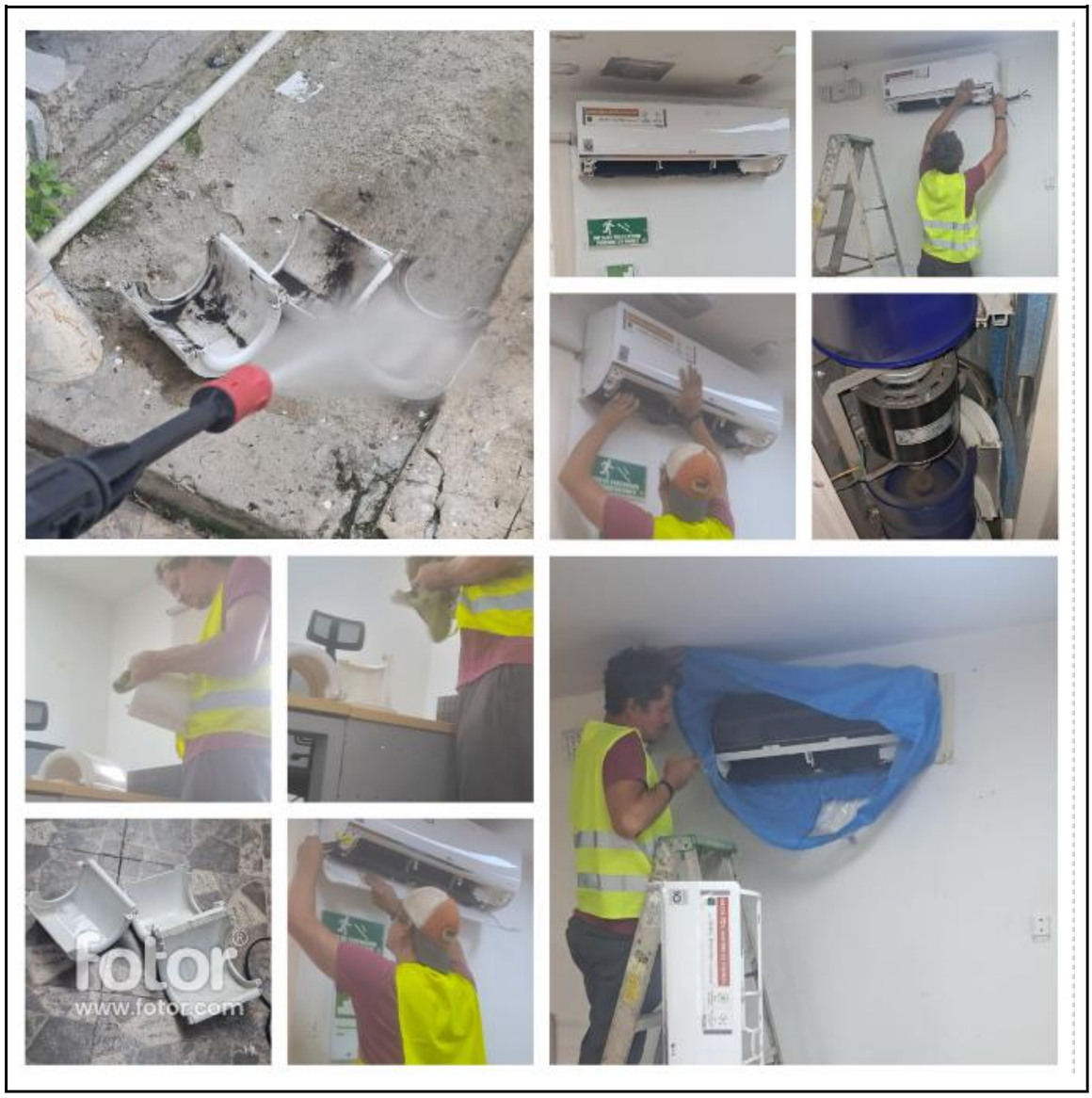
Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

Registro fotográfico
BLOQUE 3

Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing



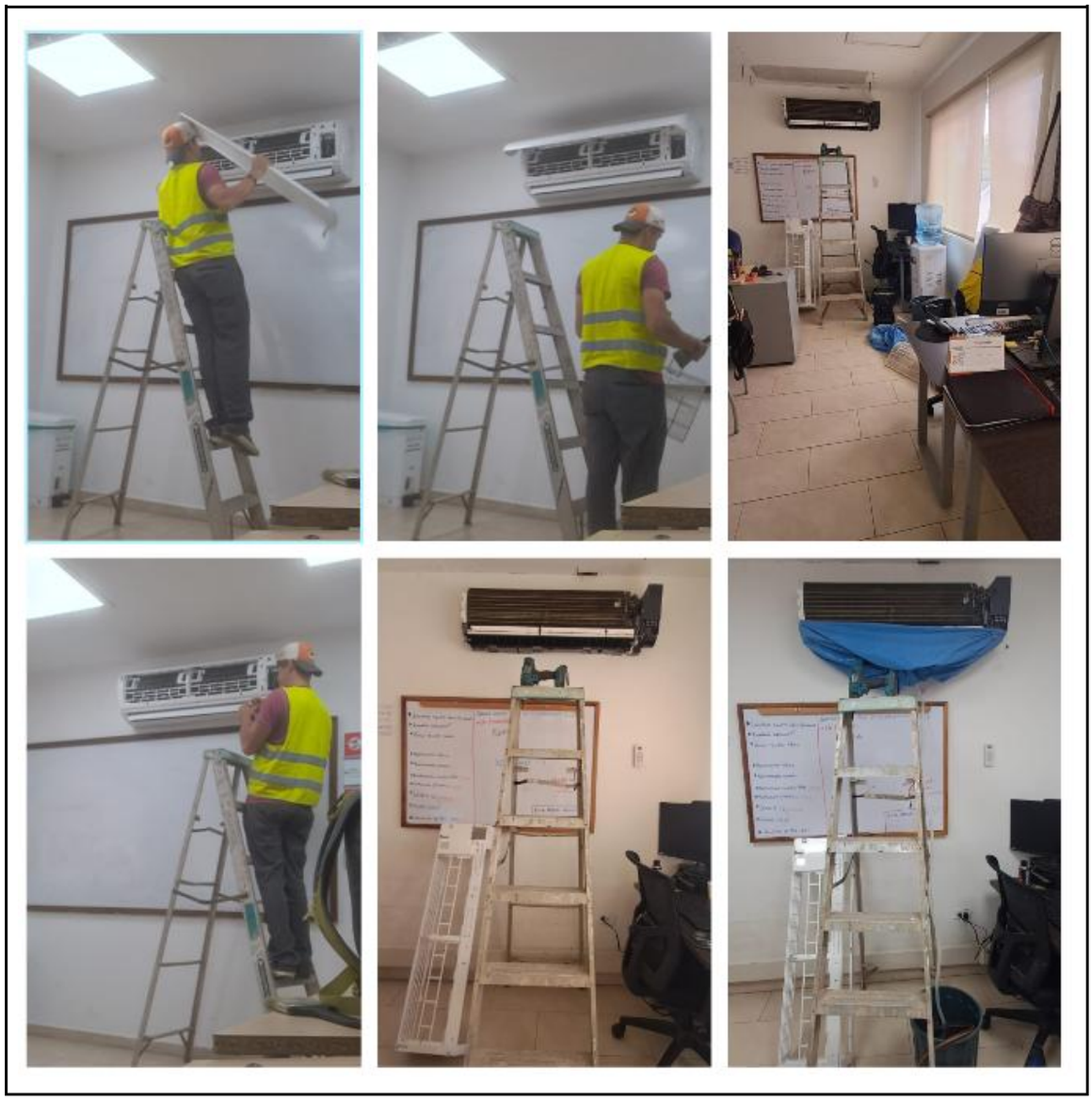
Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing



Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

Registro fotográfico
APOYO ADMINISTRATIVO BLOQUE 4

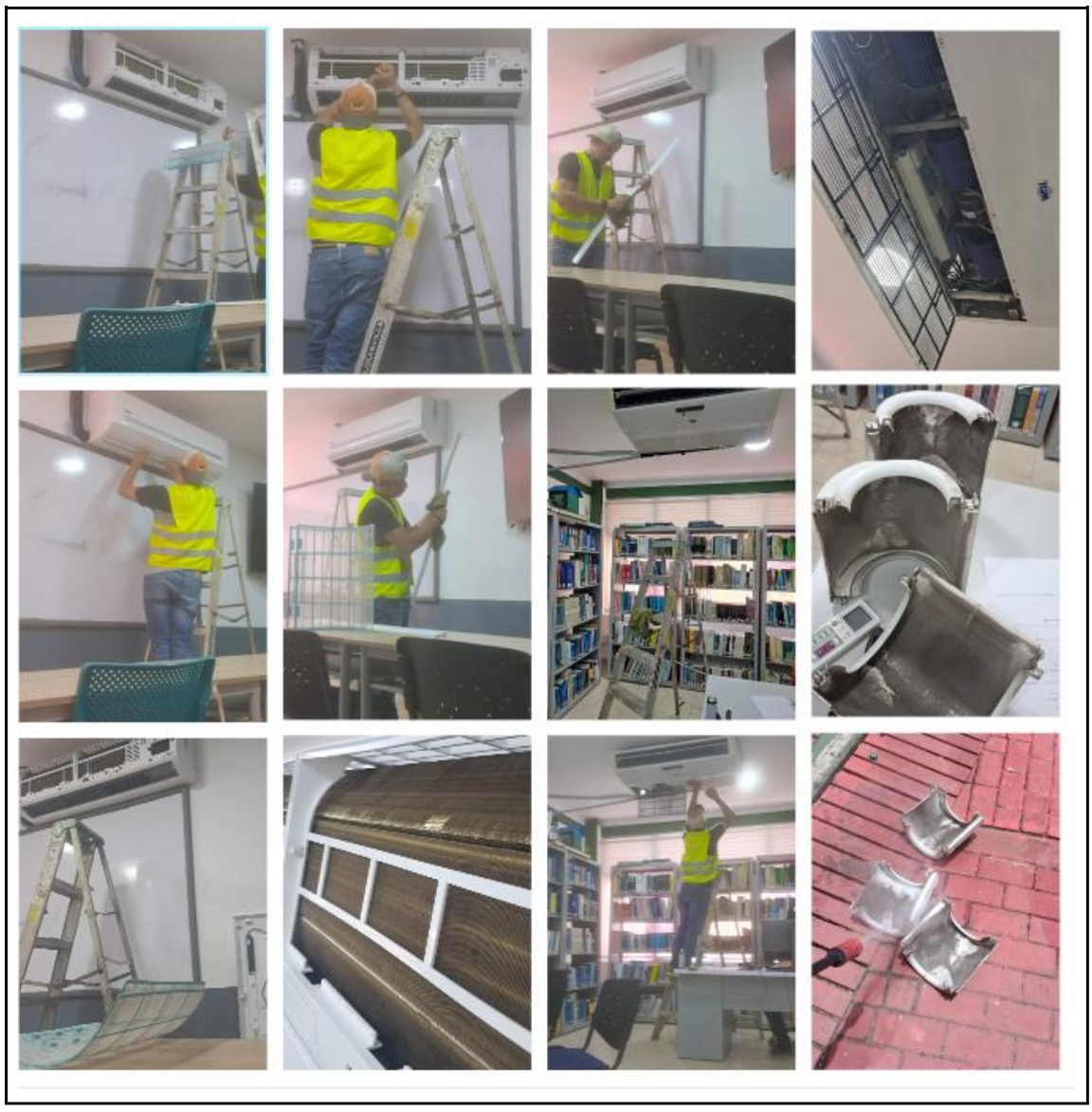
Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing



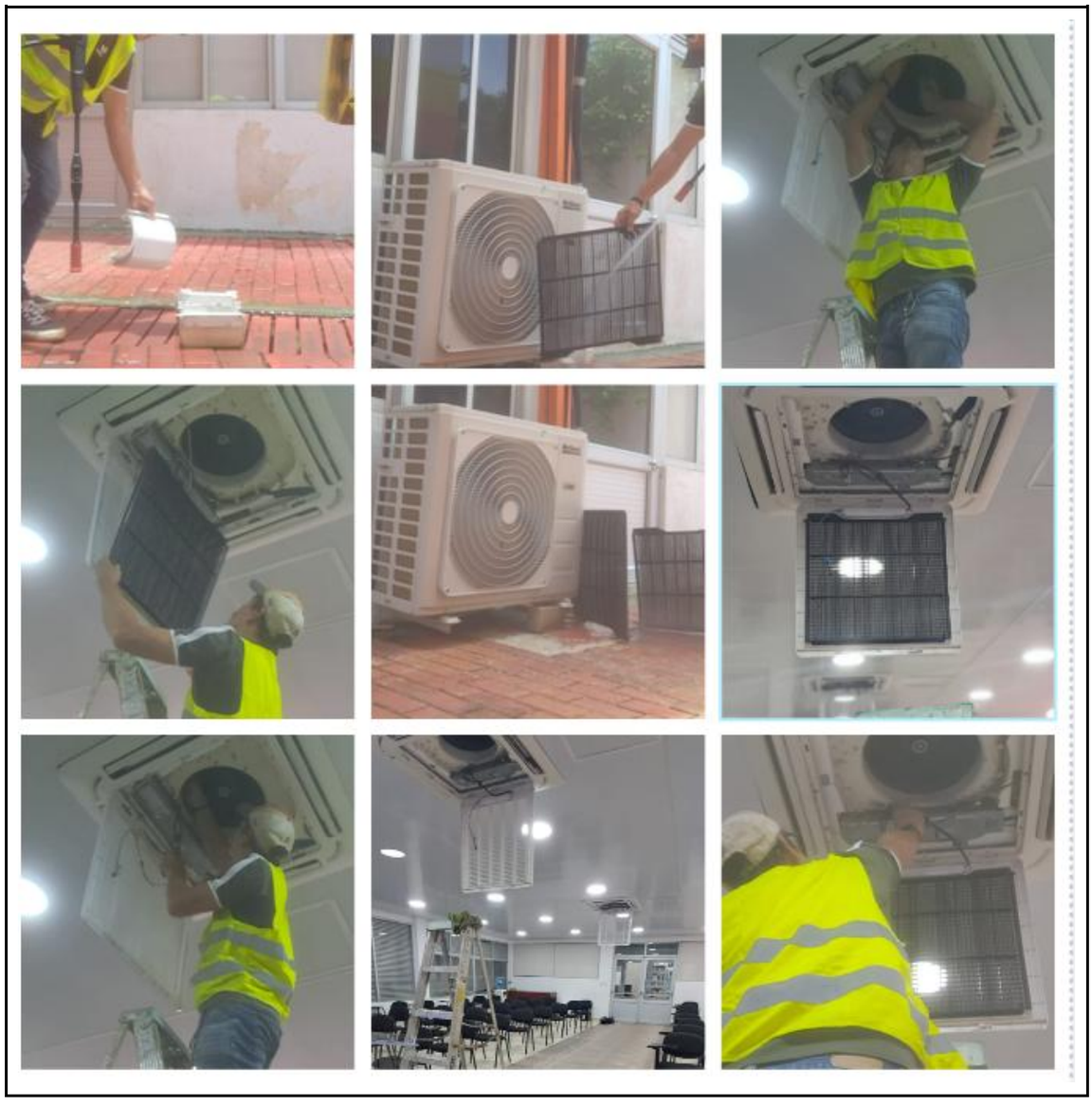
Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

Registro fotográfico
Bloque Auditorio

Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing



Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing



Registro fotográfico
SUBSEDE EL CARMELO

Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

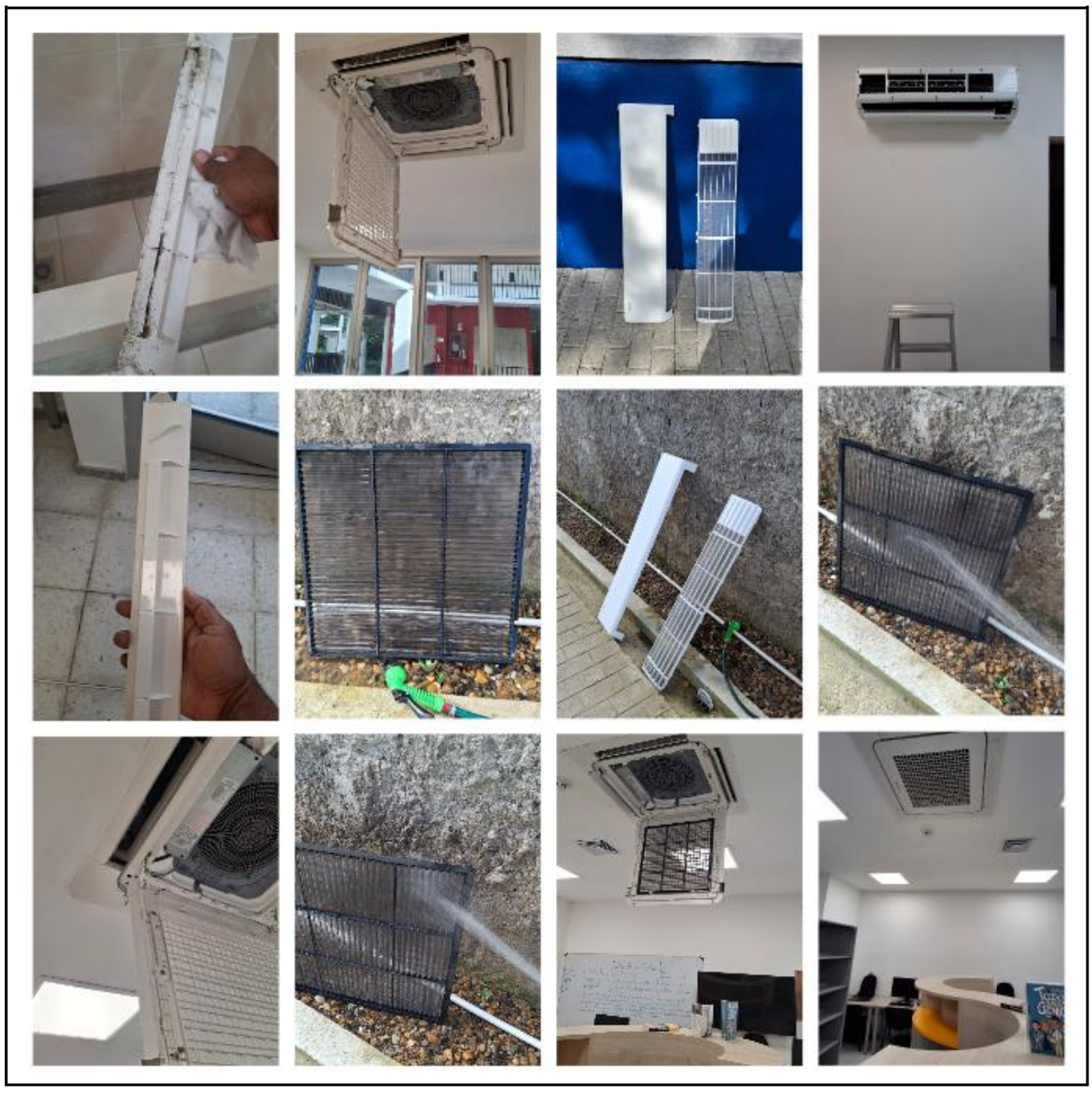
Registro fotográfico
LG BLOQUE HOTEL ESCUELA (AZOTEA)

Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

Registro fotográfico
SEDE PROVIDENCIA

Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing

Ut Barand – Nit. 901948049-8 – barkellsai@gmail.com
Mantenimiento a Bienes Inmuebles, Aires Acondicionados, Servicios de Apoyo y medioambientales.
Domicilio Principal: San Andrés Islas: Barrio Horn Landing



Atentamente,

MARYURIS KELLY ARROYO
Representante Legal
UT BARAND
Nit: 901948049-8