Página 1 de 30	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5 647206222		

Informe de supervisión No. 002 **/ARLOF - GUINF**

Ciudad y Fecha: Bogotá D.C., 25 de octubre de 2023

Señor coronel
WILLIAM CASTAÑO RAMOS
Director
Dirección de Carabineros y Protección Ambiental
Bogotá D.C.

ASUNTO: informe de supervisión del contrato No. 71-7-10024-23

TIPO DE INFORME

PERIÓDICO X O FINAL ___

Periodo del informe de supervisión

Desde	**05/09/2023**	**Hasta**	**20/10/2023**

En cumplimiento a los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*", así como de la Resolución No.03049 del 30 de julio del 2014 "*Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional*", Resolución No. 00090 del 15/01/2018, "*Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional adoptado mediante Resolución No. 03049 de 2014*", y la *"Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado*" expedida por Colombia Compra Eficiente, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, sin perjuicio de las funciones establecidas contractualmente y aquellas inherentes a la naturaleza del ejercicio de la supervisión, me permito presentar el correspondiente informe del contrato u orden de compra del asunto a través del cual se detalla, el seguimiento y el grado de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el respectivo contrato u orden, así:

INFORMACIÓN GENERAL:

- Mediante comunicado oficial No. GS-2023-036982-DICAR de fecha 24/07/2023, el señor (a) Coronel WILLIAM CASTAÑO RAMOS, obrando en calidad de Director de Carabineros y Protección Ambiental, nombró como supervisor al señor (a) Subintendente CARLOS AUGUSTO ROJAS GUERRERO.

- **Periodicidad establecida para la entrega del informe de supervisión:** mensual

- **No. de informes de supervisión presentados y publicados en SECOP II:** uno

1. Informe de supervisión del mes de septiembre del 2023, comprendido en el periodo del 09 de agosto del 2023 al 04 de septiembre del 2023, el cual fue presentado mediante comunicado oficial Nro. GS-2023-043241-DICAR del 04 de septiembre del 2023.

Página 2 de 30	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5		

Información del contrato u orden de compra

Contrato No.	71-7-10024-23
Objeto del Contrato	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIÓN Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS, EQUIPOS DE BOMBEO, DESINFECCIÓN DE TANQUES DE RESERVA, CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL DE LAS UNIDADES DE LA DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y PROTECCIÓN AMBIENTAL - POLICÍA NACIONAL".
Contratista	Estudios Geológicos Ambientales Topográficos Eléctricos y Civiles S.A.S
Representante legal	YEISON FABIÁN ORTIZ LÓPEZ
Valor inicial del contrato	$ 243.471.652,67
Valor adiciones del contrato u orden de compra	$ 36.000.000
Valor total del contrato	$ 279,471,652.67
Plazo de ejecución inicial	72 días
Fecha de inicio del plazo de ejecución del contrato	09/08/2023
Fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato	20/10/2023
Fecha de inicio del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	No aplica
Fecha de terminación del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	No aplica
Adiciones	Nro. 1 de fecha 31 de agosto de 2023
Modificatorios	Nro. 1 de fecha 31 de agosto de 2023
Prorrogas	No aplica
Otros	No aplica

1. DESARROLLO DE LA SUPERVISIÓN AL CONTRATO

1.1 Acciones adelantadas:

- ✓ Le día 09 de agosto de 2023 se realizó la suscripción del acta de inicio, la cual conto con la asistencia del representante legal de la firma contratista y el supervisor del proceso, en la cual se presentaron los documentos iniciales dispuestos en la minuta del contrato.

- ✓ El 15 de septiembre de 2023, se efectuó una visita técnica focalizada en el proceso de mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas potables del Criadero Caballar Mancilla. Durante la inspección, se evaluaron los protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el estado general de la infraestructura y equipos. Se identificaron áreas de eficiencia y se recopilaron recomendaciones para optimizar las rutinas de mantenimiento. Esta visita contribuirá a garantizar la continuidad operativa de

6472062

las plantas, maximizando la durabilidad de los activos y asegurando la calidad del suministro de agua potable.

- ✓ El 20 de septiembre de 2023, se llevó a cabo una exhaustiva visita técnica centrada en el proceso de mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas potables del Criadero Caballar Mancilla. Durante la inspección, se destacó una observación específica relacionada con el enchape del tanque de almacenamiento. Se identificaron irregularidades en el revestimiento, sugiriendo la necesidad de intervenciones correctivas para preservar la integridad estructural y prevenir posibles problemas futuros. Los hallazgos detallados se registrarán para su pronta atención, garantizando la eficiencia operativa y la calidad del sistema de tratamiento de agua.

- ✓ El 3 de octubre de 2023, se realizó una visita técnica exhaustiva al proceso de mantenimiento de la planta tratamiento de aguas potables del Criadero Caballar Mancilla. Con satisfacción, se informa que todas las intervenciones programadas se llevaron a cabo de manera efectiva y cumpliendo con los estándares establecidos. Se verificó el estado del enchape del tanque de almacenamiento, así como otras áreas críticas, y se confirma que se han abordado las observaciones previas. Esta visita confirma la calidad del mantenimiento ejecutado, asegurando la continuidad operativa y la eficiencia del sistema de tratamiento de agua.

- ✓ En la visita técnica realizada el 3 de octubre de 2023 al proceso de mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales del Criadero, se llevó a cabo una evaluación minuciosa del estado de los reactores. Se observó que, a pesar de las intervenciones programadas, existen ciertos aspectos que requieren atención específica en relación con el mantenimiento de estos componentes cruciales.

  Se notó una acumulación de sedimentos en el interior de los reactores, lo cual podría afectar negativamente la eficiencia del proceso de tratamiento. Además, se detectaron pequeñas fugas en las juntas de algunos componentes, lo que podría comprometer la hermeticidad del sistema; por lo cual se solicitó al contratista abordar estas cuestiones de manera inmediata para prevenir posibles problemas operativos y mantener la integridad del sistema de tratamiento de aguas residuales, se solicitó una revisión detallada de los procedimientos de mantenimiento y la implementación de medidas preventivas, de esta manera se asegura así un rendimiento óptimo y la conformidad con los estándares ambientales establecidos.

- ✓ En la visita técnica detallada llevada a cabo el 15 de octubre de 2023 al proceso de mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales, se realizó una exhaustiva revisión de diversas actividades, abarcando desde la limpieza de la trampa de grasa hasta la aplicación de microorganismos beneficiosos; se constató que la limpieza de la trampa de grasa se ejecutó meticulosamente, eliminando residuos acumulados y asegurando el funcionamiento adecuado de este componente esencial para la separación de grasas y sólidos. Además, se llevaron a cabo actividades de caracterización de aguas mediante muestreo y toma de laboratorios, proporcionando datos precisos sobre la calidad del agua tratada.

  En relación al mantenimiento del tablero eléctrico, se verificó la integridad de los componentes, la conexión adecuada y se realizaron ajustes según las normativas de seguridad eléctrica. Esta acción es crucial para garantizar un funcionamiento fiable y seguro de los sistemas eléctricos asociados al tratamiento de aguas residuales; adicionalmente, se implementó la aplicación controlada de microorganismos beneficiosos en el proceso de tratamiento. Este enfoque contribuye a potenciar la actividad biológica y mejorar la eficiencia en la eliminación de contaminantes. La totalidad de estas actividades fue ejecutada a cabalidad, reflejando la eficacia del equipo de mantenimiento y asegurando el óptimo rendimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales. Este enfoque integral no solo aborda las necesidades inmediatas de mantenimiento, sino que también contribuye a la sostenibilidad y eficacia a largo plazo del sistema.

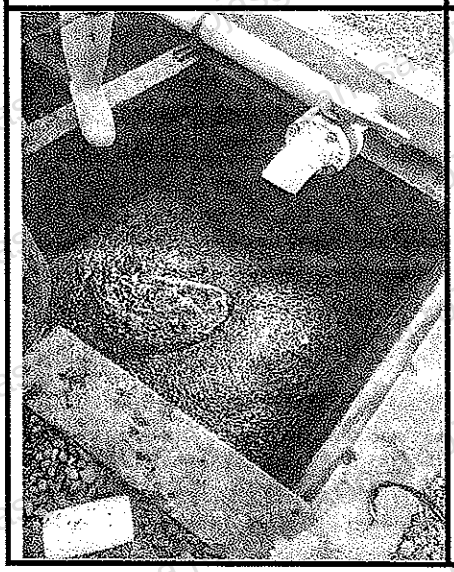
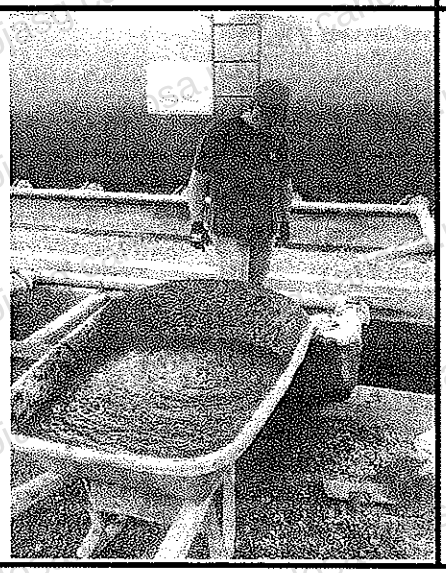
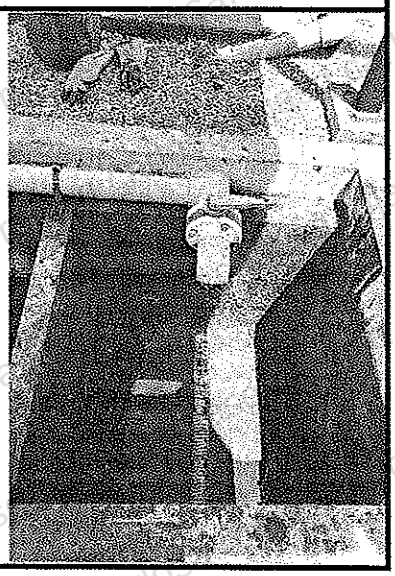
6472062 22

ACTIVIDADES EJECUTADAS POR FRENTE DE TRABAJO

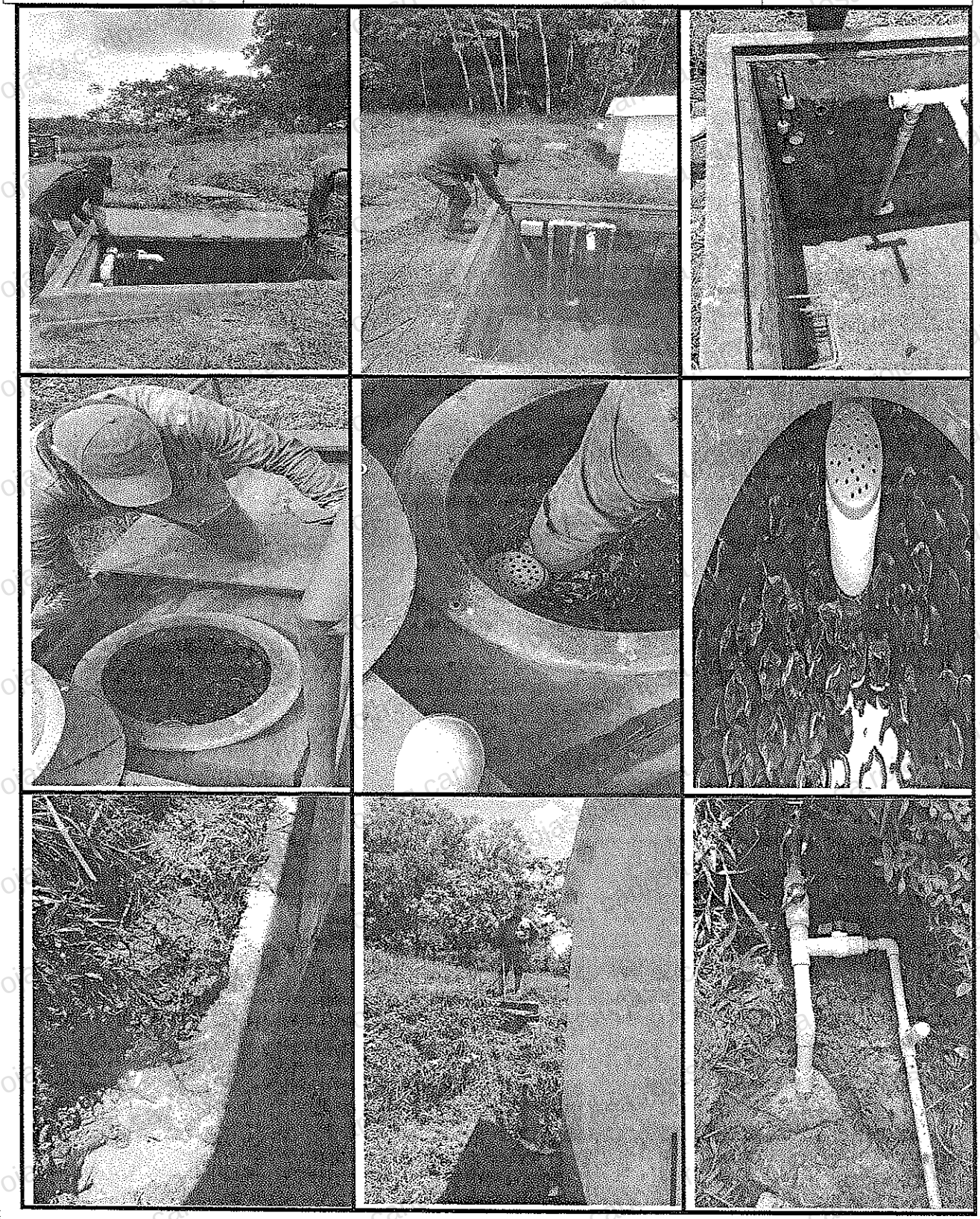
FINCA LA PARAGUAY

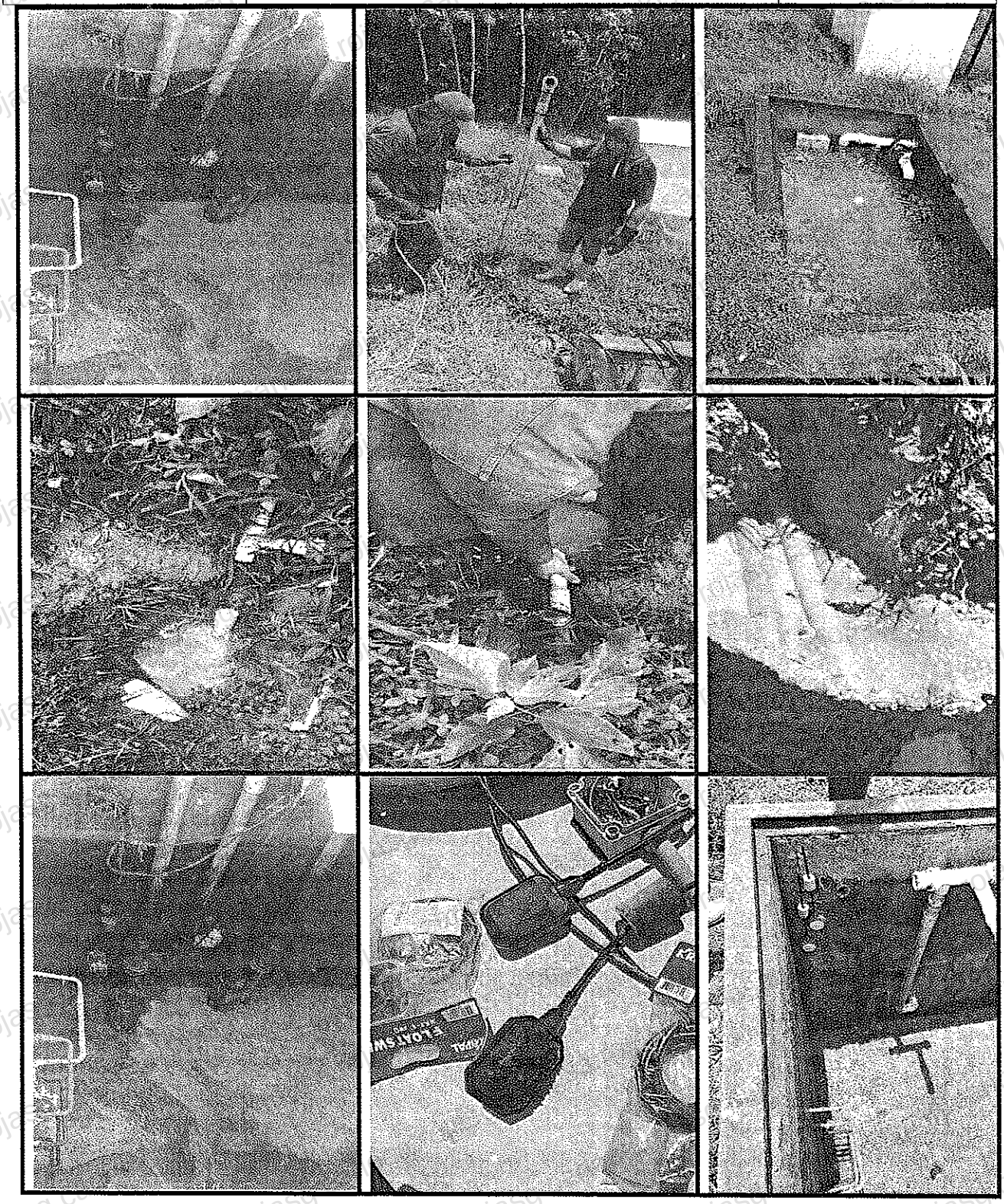
A continuación, se relacionan las actividades ejecutadas en el frente:

MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMESTICA- FINCA LA PARAGUAY			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT
NP1	Mantenimiento preventivo de las unidades electromecánicos de los siguientes equipos: Bombas sumergibles Flotadores eléctricos El mantenimiento preventivo incluye: Revisión de componentes mecánicos. Revisión preventiva a todos los elementos. Cambio de flotadores eléctricos de ser necesario Medición de variables de funcionamiento de la unidad. Hoja de vida operacional de cada uno de los equipos.	GL	1
NP2	Mantenimiento preventivo de las unidades electromecánicos de los siguientes equipos, Tablero Eléctrico El mantenimiento preventivo incluye: Revisión de componentes mecánicos y electricos, revisión preventiva a todos los elementos y hoja de vida operacional de cada uno de los equipos.	GL	1
NP3	antenimiento preventivo y/o correctivo de sistemas de saneamiento y equipos filtrantes, incluye la reposición de insumos, productos químicos y material filtrante, esto incluye: -Dos (2) bultos de 25 Kg de Carbón Activado tipo Aquasorb 1200. -Veinticuatro (24) garrafas de 20 L de Microorganismos Eficientes.	GL	1
NP4	Mantenimiento preventivo del lecho de secado de lodos, instalación de geo-membrana para la filtración de lixiviados, incluye el suministro de lecho filtrante 8 m3, incluye suministro e instalación de geomembrana textil para secado de lodos, así mismo, debera presentar certificado emitido por el gestor de este tipo de residuos.	GL	1
NP5	CARACTERIZACION LABORATORIO: Agua Residual (6) Muestra Compuesta 8 Horas Salida. (Resolución 0631 /2015) RESOLUCIÓN 1207 DE 2014(Julio 25), de acuerdo a los criterios de calidad para uso agrícola referidos en el artículo 7 de la Resolución 1207 de 2014 y también algunos análisis de suelo en términos de salinidad, sodicidad, toxicidad, Relación de Absorción de Sodio (RAS), Porcentaje de Sodio Posible (PSP), Salinidad Efectiva y Potencial, Carbonato de Sodio Residual, Demanda Bioquímica de Oxigeno DBO5 también descritos en el artículo 10 de la citada norma, todo ello como aporte de calidad para poder aplicar la reutilización de aguas residuales.	UND	2

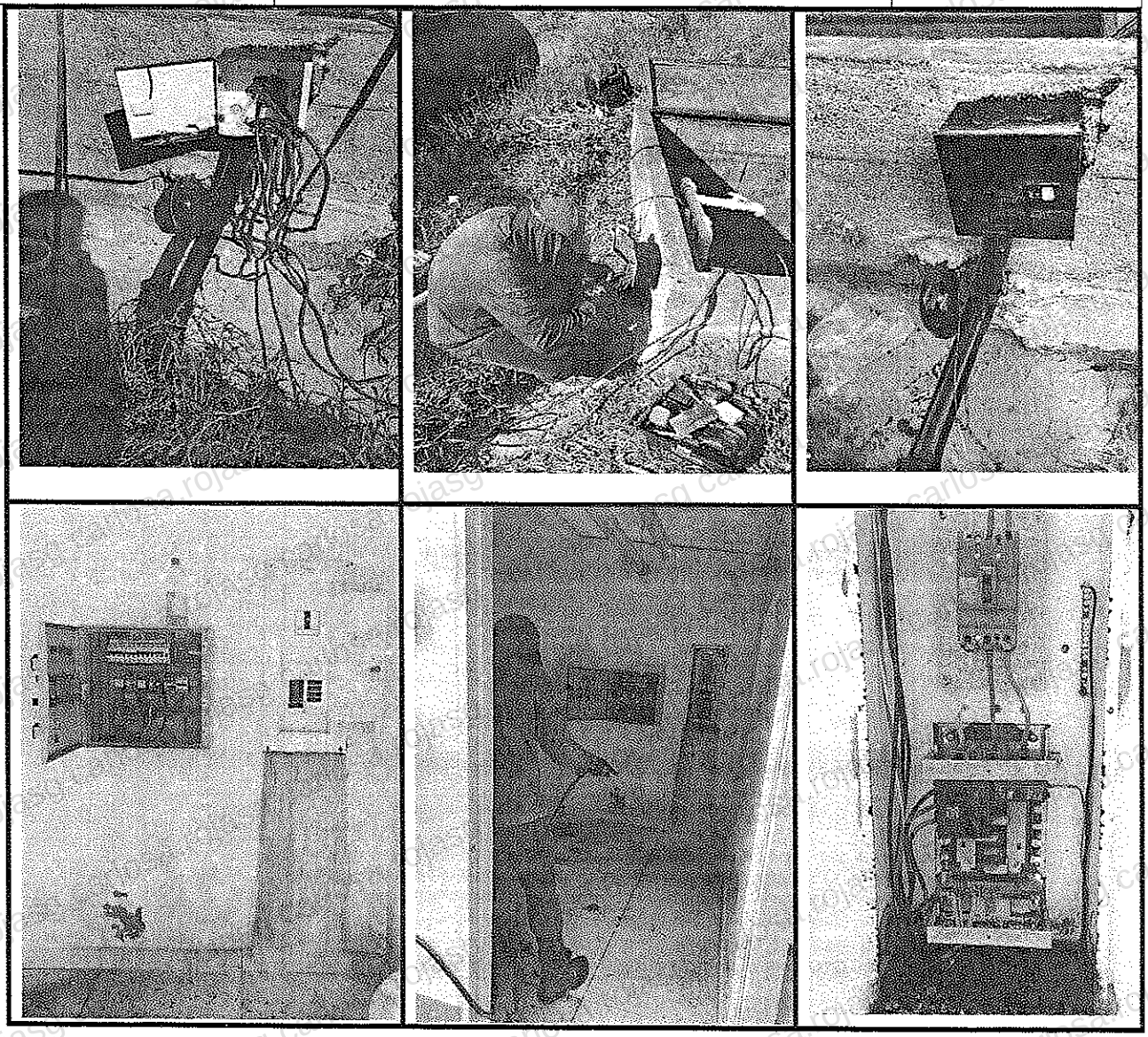
Planta de tratamiento de aguas Residuales de la Finca la Paraguay		
Antes	Durante	Después
		

Página 5 de 30	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5		





64720622



CRIADERO CABALLAR MANCILLA

MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA - CRIADERO MANCILLA FACATATIVA			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANT**
1.1	Mantenimiento preventivo equipo blower Revisión de las borneras, revisión del motor eléctrico, cambio de rodamientos, revisión entrada y salida del aire, cambio de filtros, revisión y limpieza de las turbinas y cambio de la empaquetadura.	UN	8
1.2	Lavado tanque homogenización, incluye limpieza de trampa de grasas y tanques de almacenamiento, entregando certificado de disposición de residuos	GL	1
1.3	Mantenimiento de los reactores biológicos, la cual consiste en la limpieza, purga y optimización de los equipos.	UN	6
1.4	Aplicación de los microorganismos eficaces para reactores biológicos, la cual incluye la disposición de 80 Kilogramos de micro organismos eficaces.	GL	1

1.5	Drenaje y lavado general interno de las cámaras de aireación y sedimentación, certificado manejo de lodos.	GL	1
1.6	Revisión y mantenimiento de los filtros de arena y carbón activado. Incluye cambio y disposición de material filtrante	UN	3
1.7	Mantenimiento general al tablero eléctrico y circuitos adyacentes, incluye la reposición de elementos daños y piezas faltantes.	UN	1
1.8	• CARACTERIZACION LABORATORIO: Agua Residual Muestra Compuesta 8 Horas Salida. (Resolución 0631 /2015) RESOLUCIÓN 1207 DE 2014(Julio 25), de acuerdo a los criterios de calidad para uso agrícola referidos en el artículo 7 de la Resolución 1207 de 2014 y también algunos análisis de suelo en términos de salinidad, sodicidad, toxicidad, Relación de Absorción de Sodio (RAS), Porcentaje de Sodio Posible (PSP), Salinidad Efectiva y Potencial, Carbonato de Sodio Residual, Demanda Bioquímica de Oxigeno DBO5 también descritos en el artículo 10 de la citada norma, todo ello como aporte de calidad para poder aplicar la reutilización de aguas residuales.	UN	6

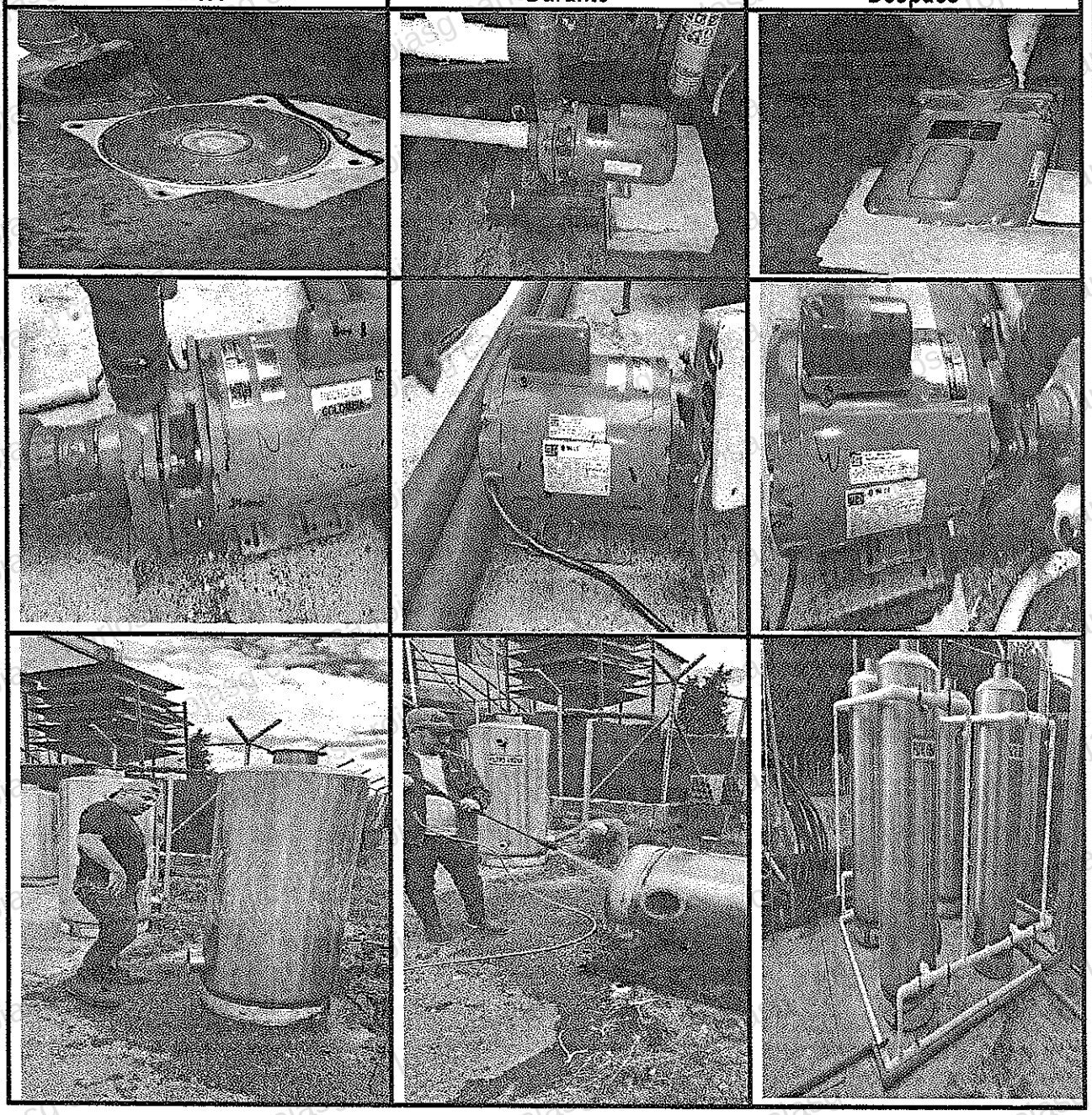
MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DOMÉSTICA - CRIADERO MANCILLA FACATATIVA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT
2.1	Mantenimiento y reparación del equipo de bombeo IHM de 7.5 hp, el cual incluye la reposición del contador, arrancador y condensador	UN	1
2.2	Mantenimiento de bomba Barnes de 1.5 hp, incluye la intervención al impulsador, rodamiento y sellos mecánicos.	UN	3
2.3	Mantenimiento preventivo y correctivo de la torre de aireación de la PTAP incluye el suministro y cambio aproximadamente 400 Kg de carbón COKE de la torre, además del retiro y disposición del material e instalación suministrado; incluye la reposición de la valvula de pre 1 1/2" de la bomba de impulso.	UN	1
2.4	Mantenimiento serpentín de contacto	UN	1
2.5	Mantenimiento y/o colmenas, sedimentador de alta tasa de 60° de 2.40 metros x 1.60 metros x 0.50 metros.	UN	3
2.6	Cambio medio filtrante para un tren de filtración 4 unidades, grava ½", 1480 kg, grava ¼=1480kg, grava malla 10=1480 kg, arena estándar = 1520 kg, carbón activado = 1800 kg. Suministro de test Merck para medir cloro, alcalinidad, hierro y pH.	GL	1
2.7	mantenimiento y/o reposición de manguera que alimentan las bombas dosificadores,	ML	33.61
2.8	Mantenimiento correctivo de los tableros de control de las bombas de alimentación, dosificadoras, filtro, aljibe y tanque aéreo. Reposición de accesorios en mal estado y cambio de accesorios eléctricos y electrónicos averiados.	UN	1
2.9	Mantenimiento y/o reposicion de acometida en cable de cobre según requerimiento y/o elementos necesarios para dejar estas redes en optimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones establecidas.	ML	30
2.10	Instalación tubería de ¾ para aislar manguera de inyección cloro desde la bomba dosificadora hasta el punto de inyección ubicada en la bomba de alimentación torre de aireación	ML	15
2.11	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 4cm impermeabilizado	M2	49.2
2.12	mantenimiento e instalación de pañete impermeabilizado muros 1:4	M2	91.2
2.13	mantenimiento y/o reposición enchape Egeo Blanco 20.5x20.5cm o similar	M2	140.4
2.14	Ajuste, acondicionamiento y suministro de elementos faltantes en la red hidráulica de la edificación de 1/2" o mayor, necesarios para dejar estas redes en óptimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones técnicas. Incluye bajantes ubicadas en el tenque elevado	ML	75
2.15	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 500 litros.	GL	1
2.16	mantenimeinto de bombas dosificadoras de diafragma OOSIVAL MILENIO 070 con Q máx.= 08.4 L/h con Presión máxima =7 bares dosificación de cloro, incluye cambio de diafragmas y cambio de inyectores de entrada y salida para cada uno de los equipos con sus respectivas mangueras conductoras de entrada y salida.	GL	1

carlosa.rojasg

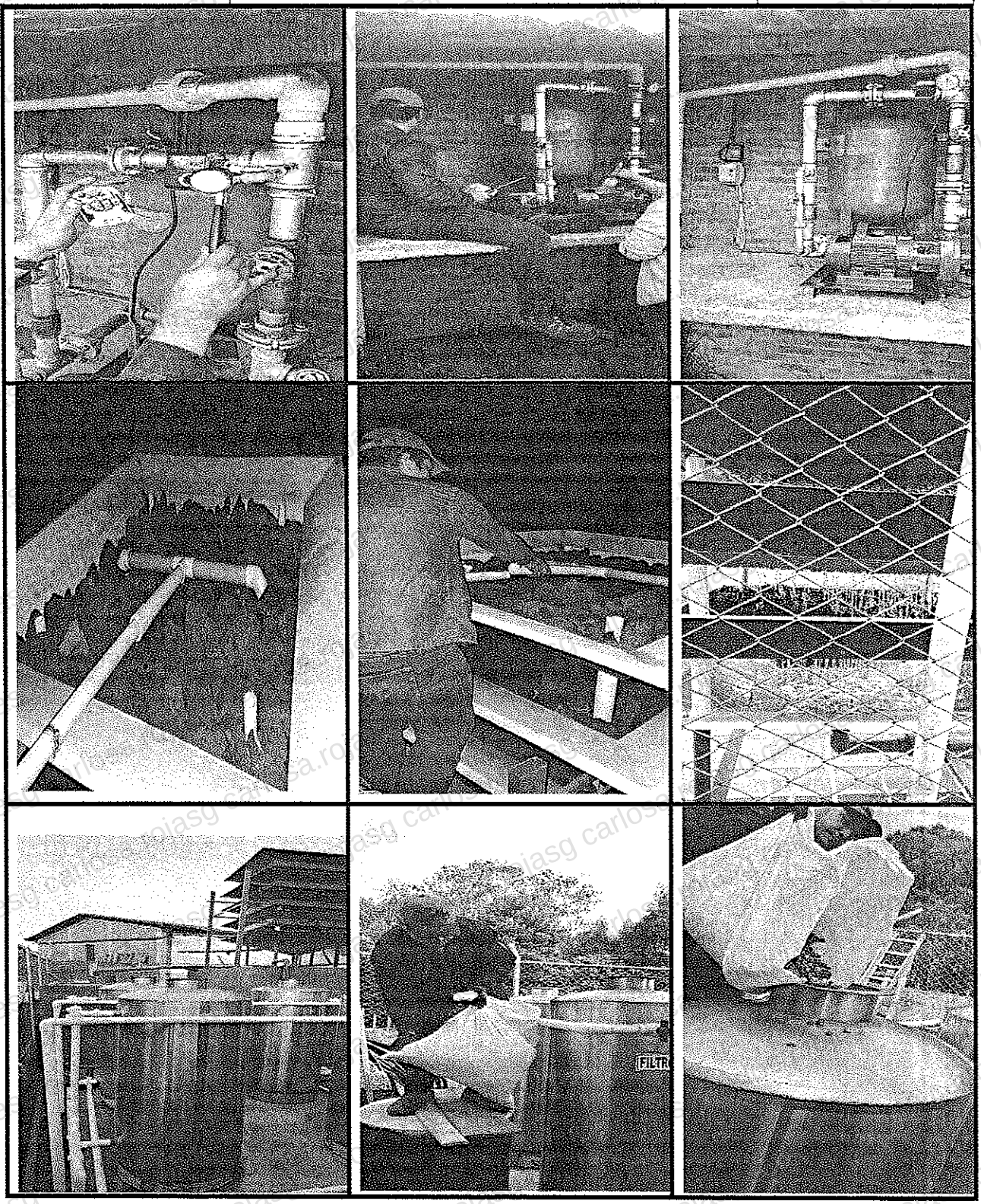
2.17	Mantenimiento preventivo y correctivo de manómetros de presión 0-100 PSI para el sistema de filtros, incluye cambio de ser necesario	UN	7
2.18	resultados físico-químicos y microbiológicos de laboratorio certificado por el IDEAM de acuerdo a la Resolución 2115 de 22/06/2007 y la Resolución 1575 del 09/05/07 al momento de hacer entrega del mantenimiento de la PTAP.	UN	2

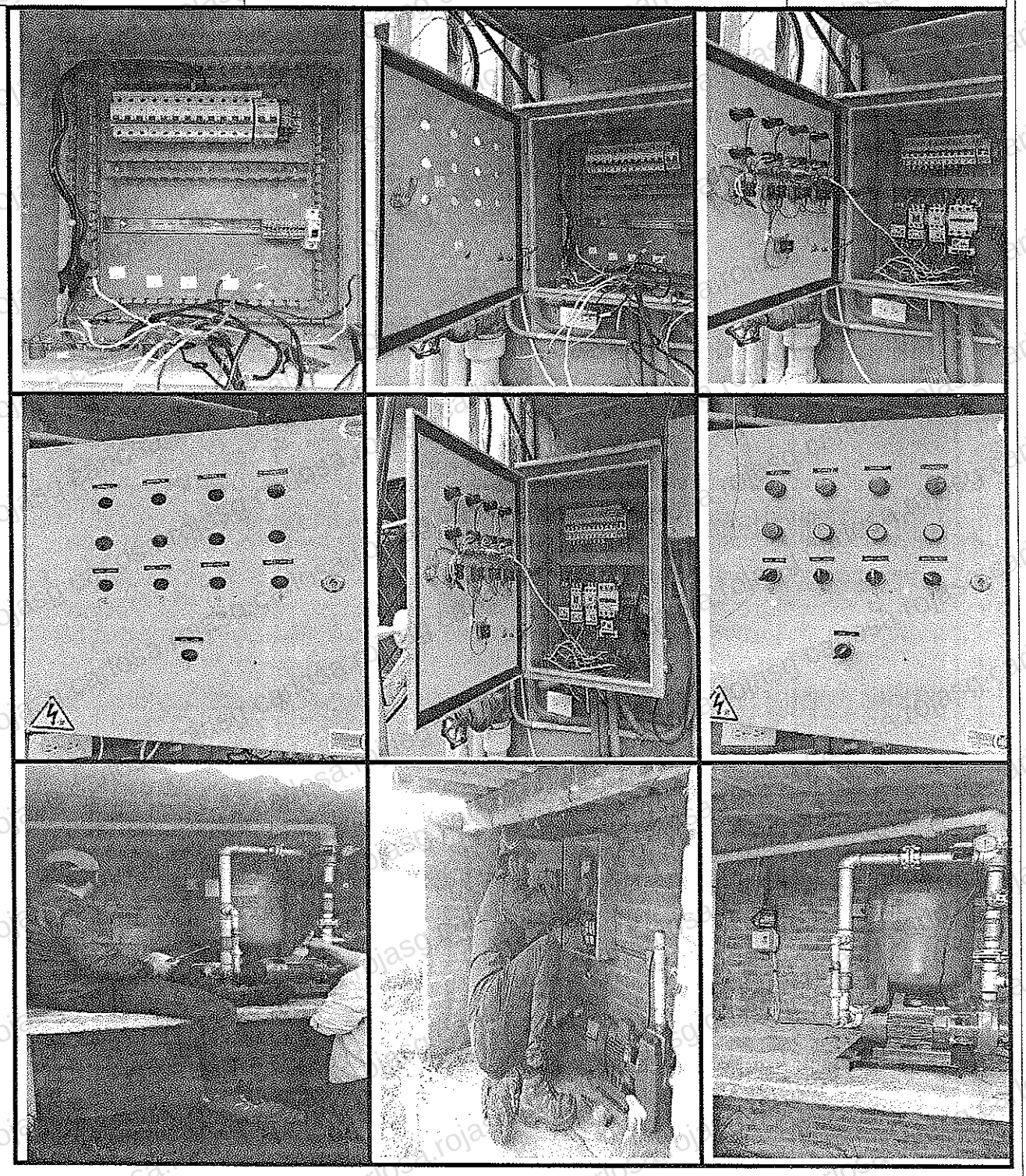
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLES DEL CRIADERO CABALLAR MANCILLA

Antes	Durante	Después

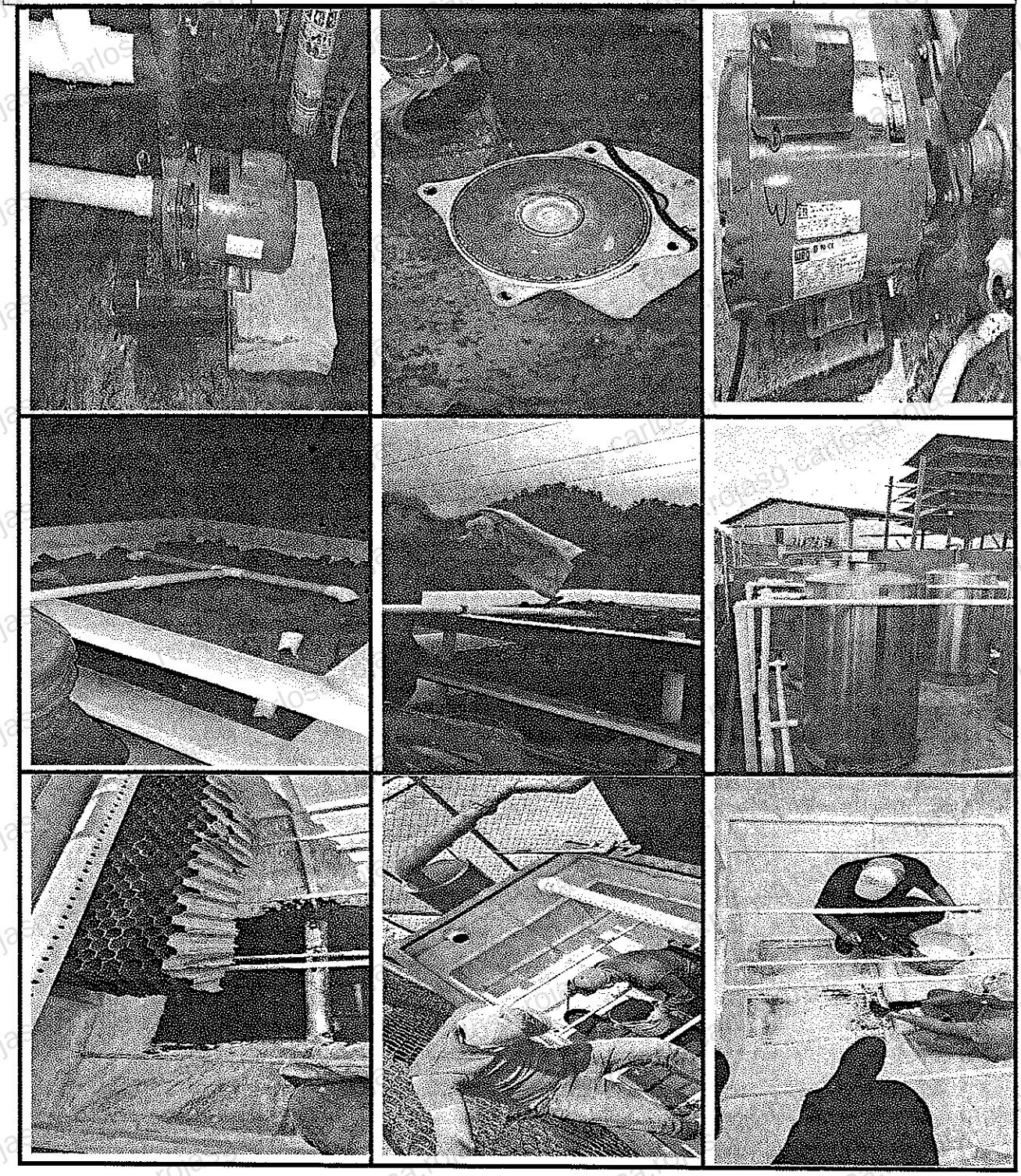


Página 10 de 30	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5		



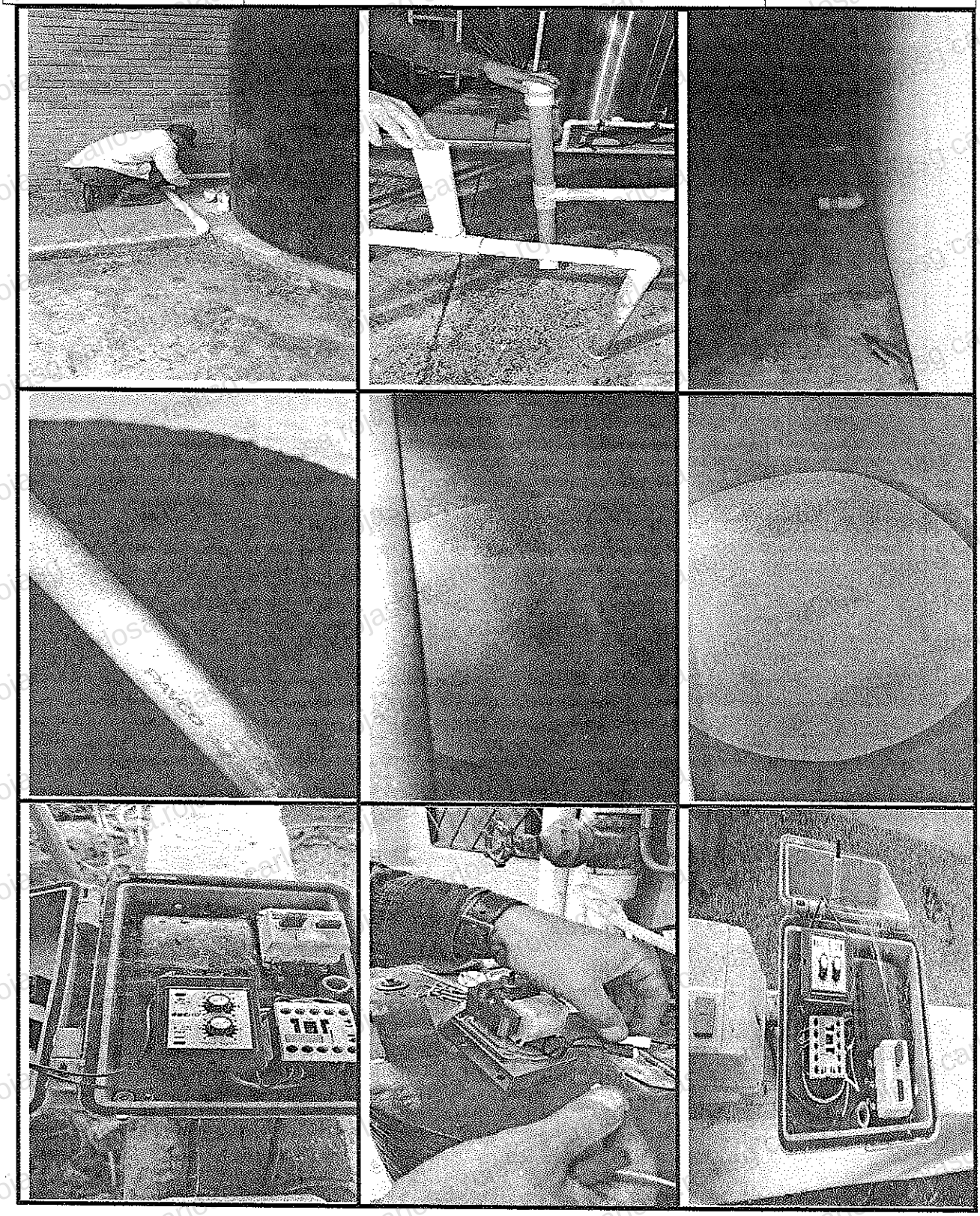


647206122



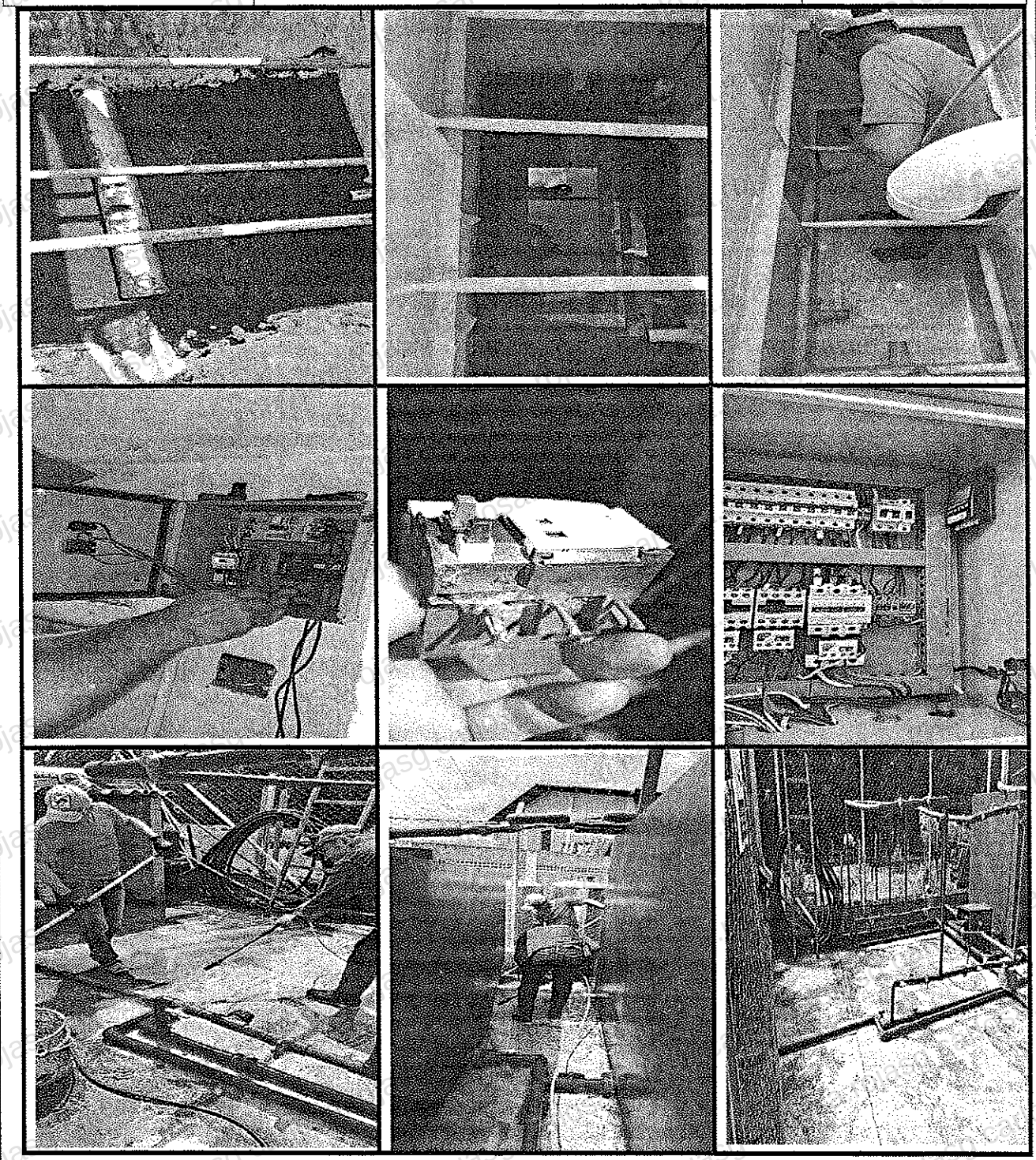
carlosa.rojasg

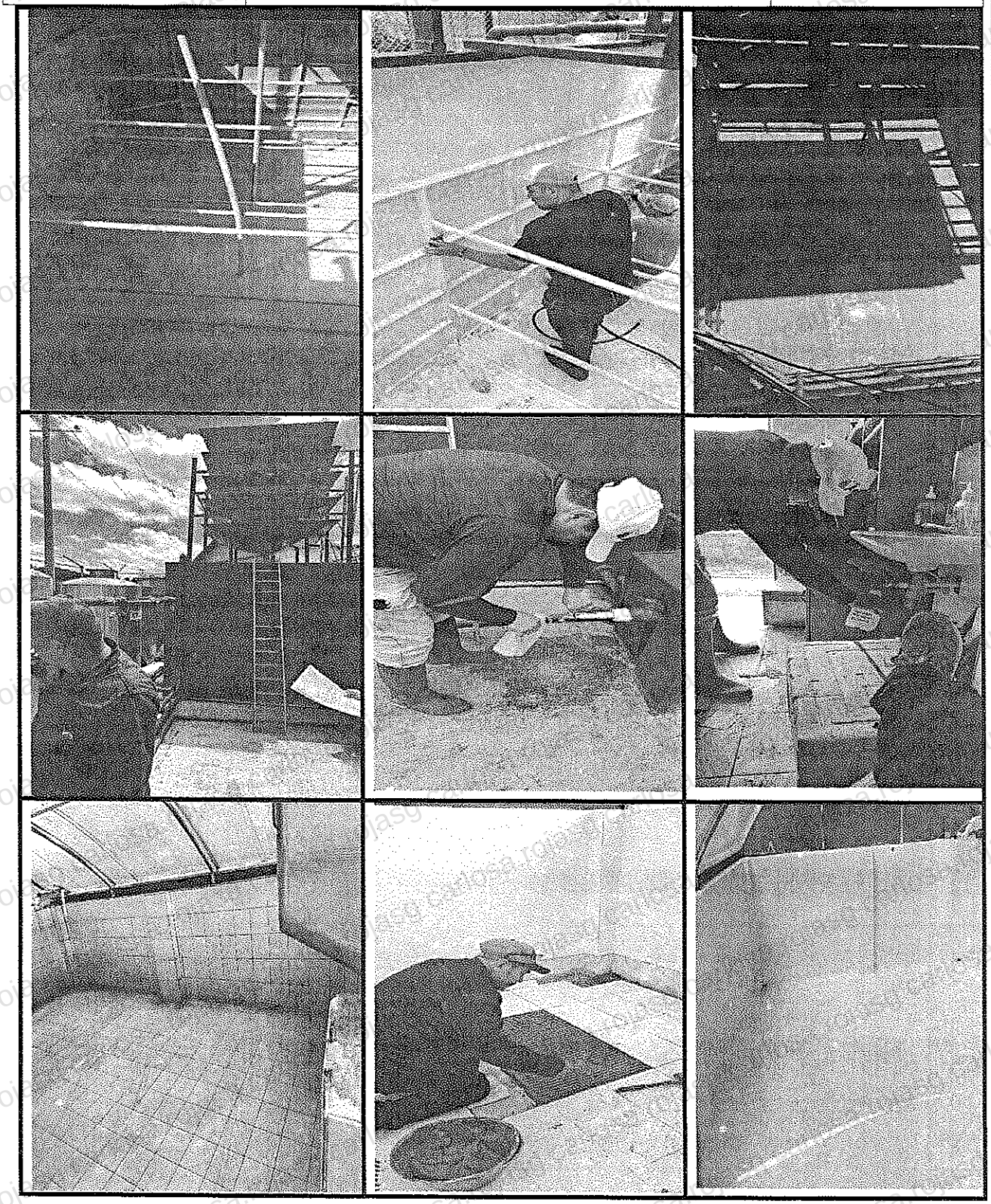
Página 13 de 30	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0019		
Fecha: 12-03-2021	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA	
Versión: 5		



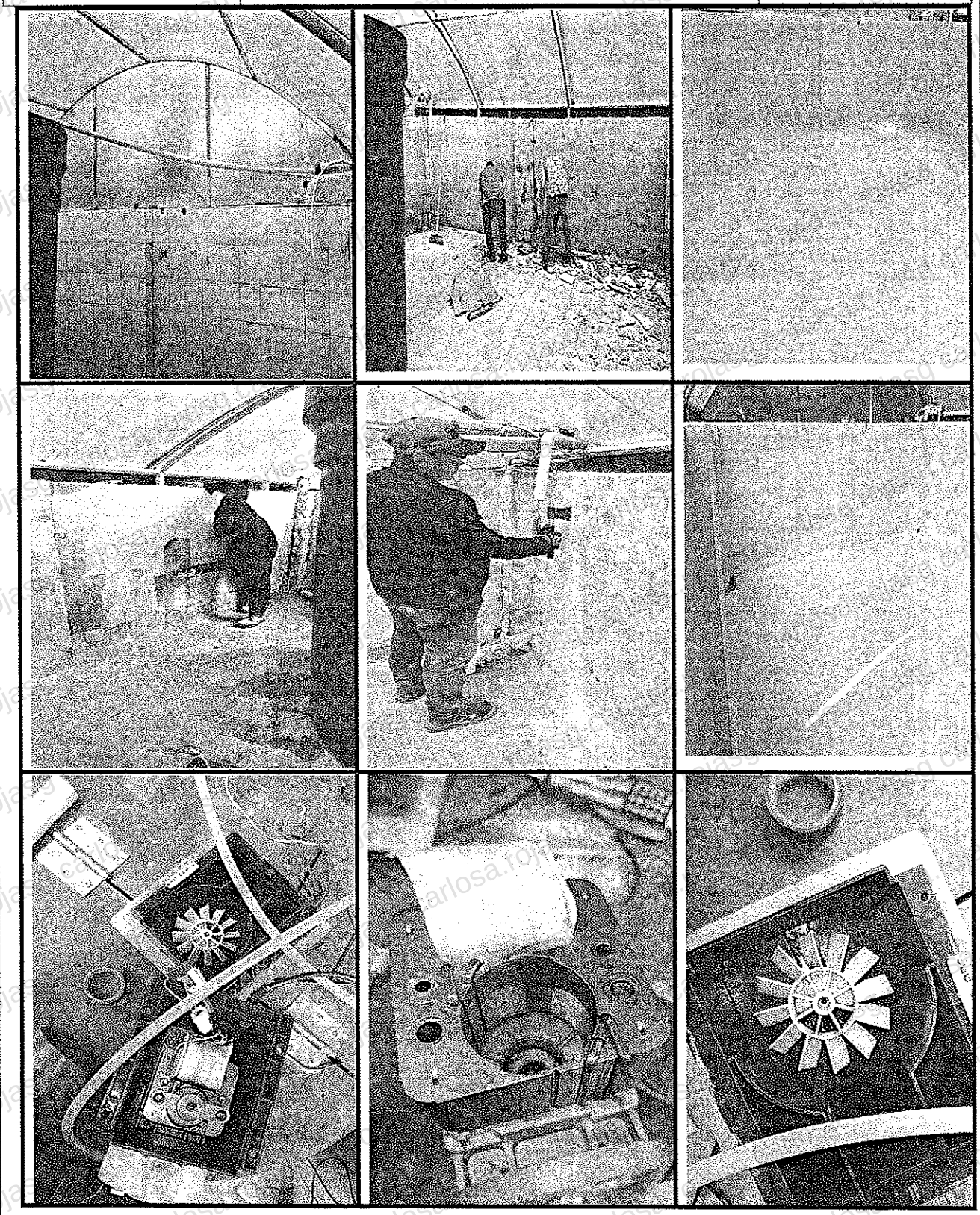
647206622

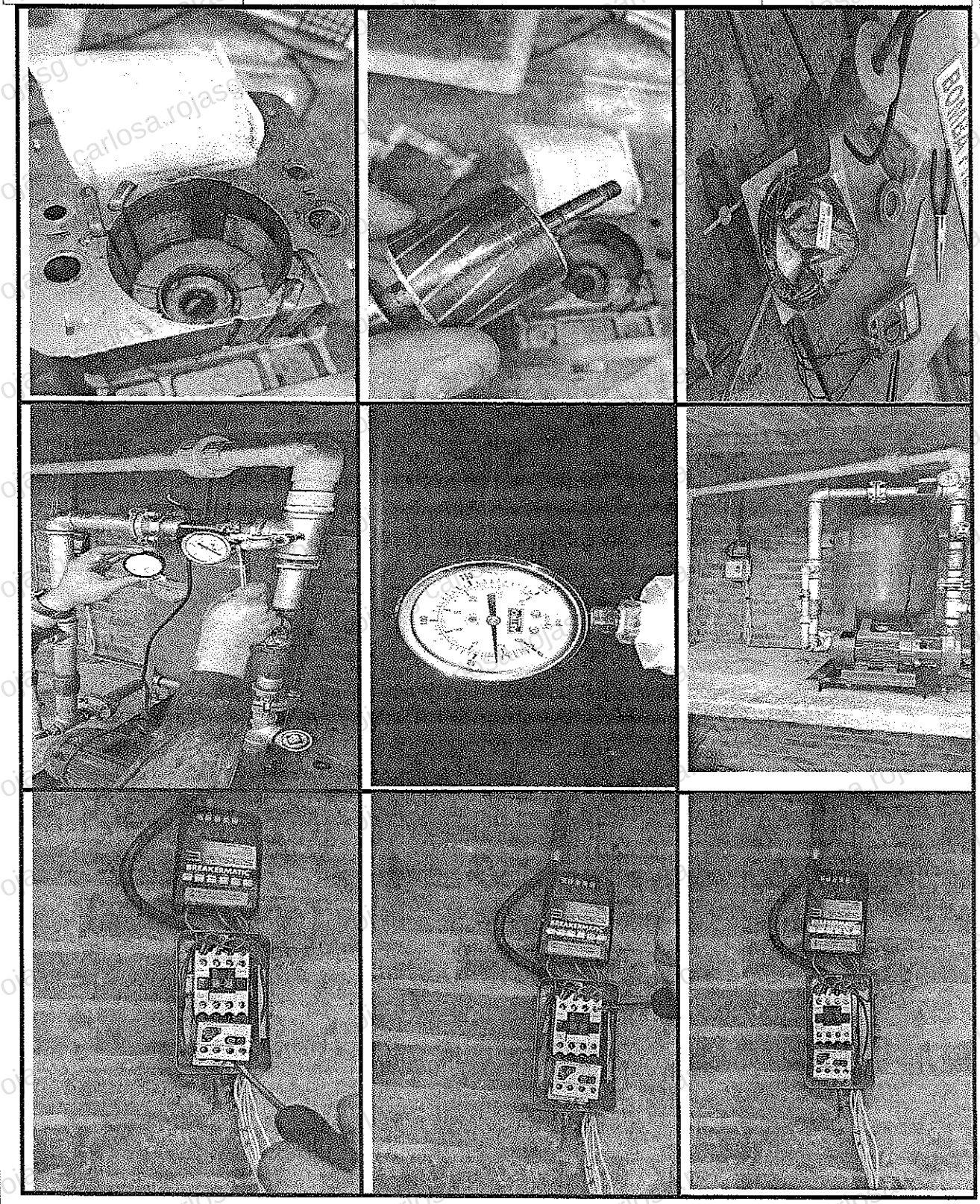
GS-2023-051451-DICAR



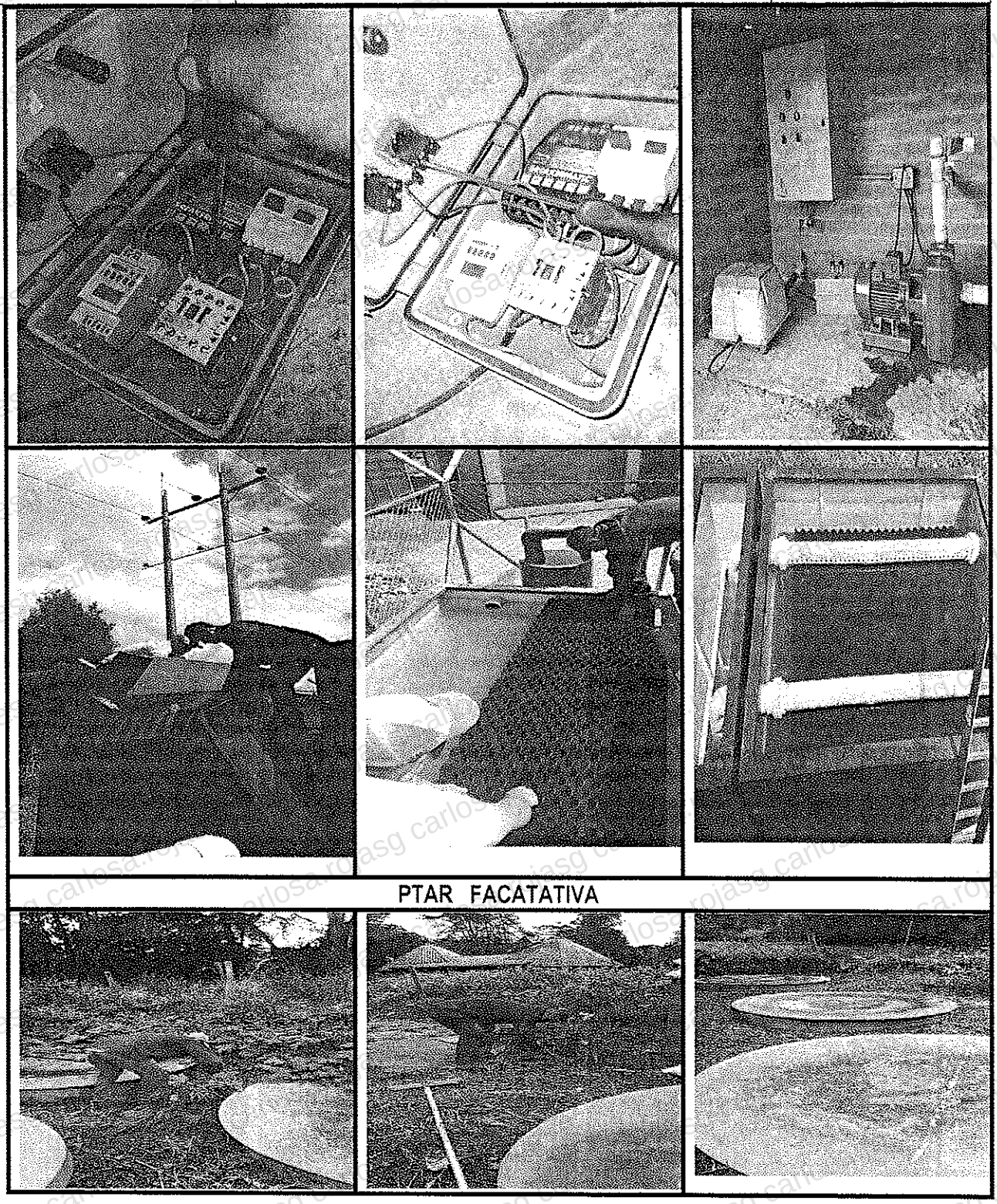


647206122

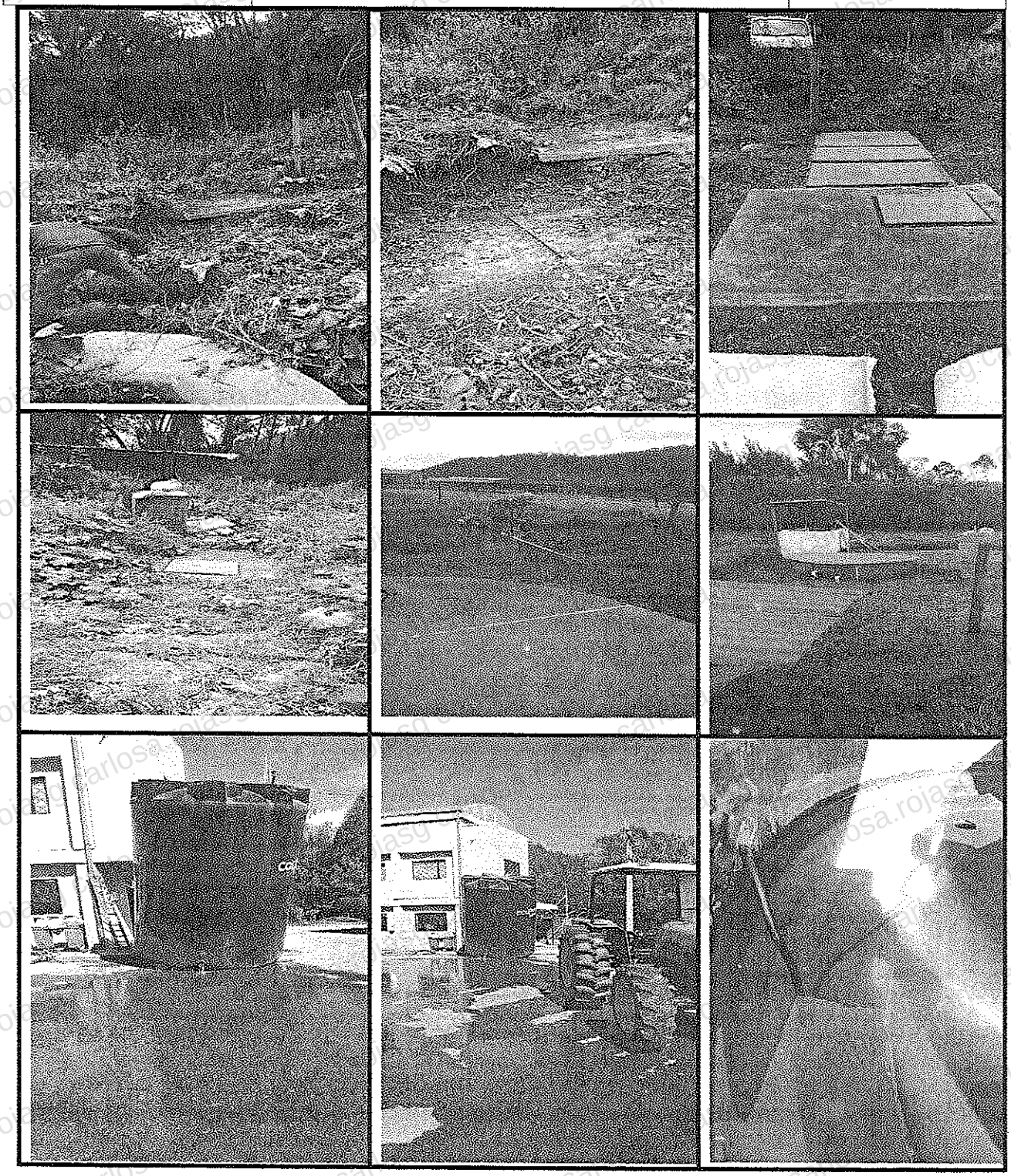




647206122



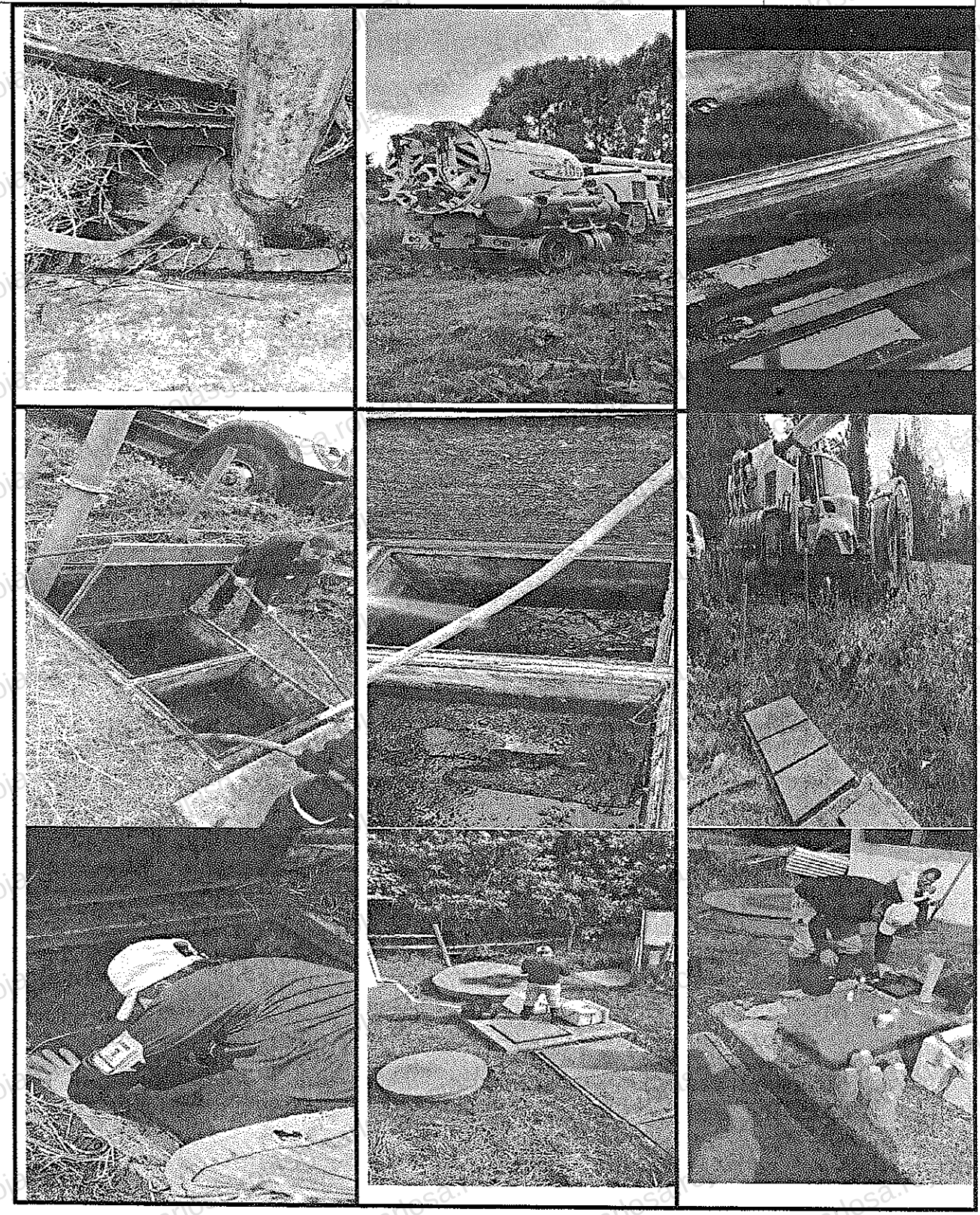
PTAR FACATATIVA



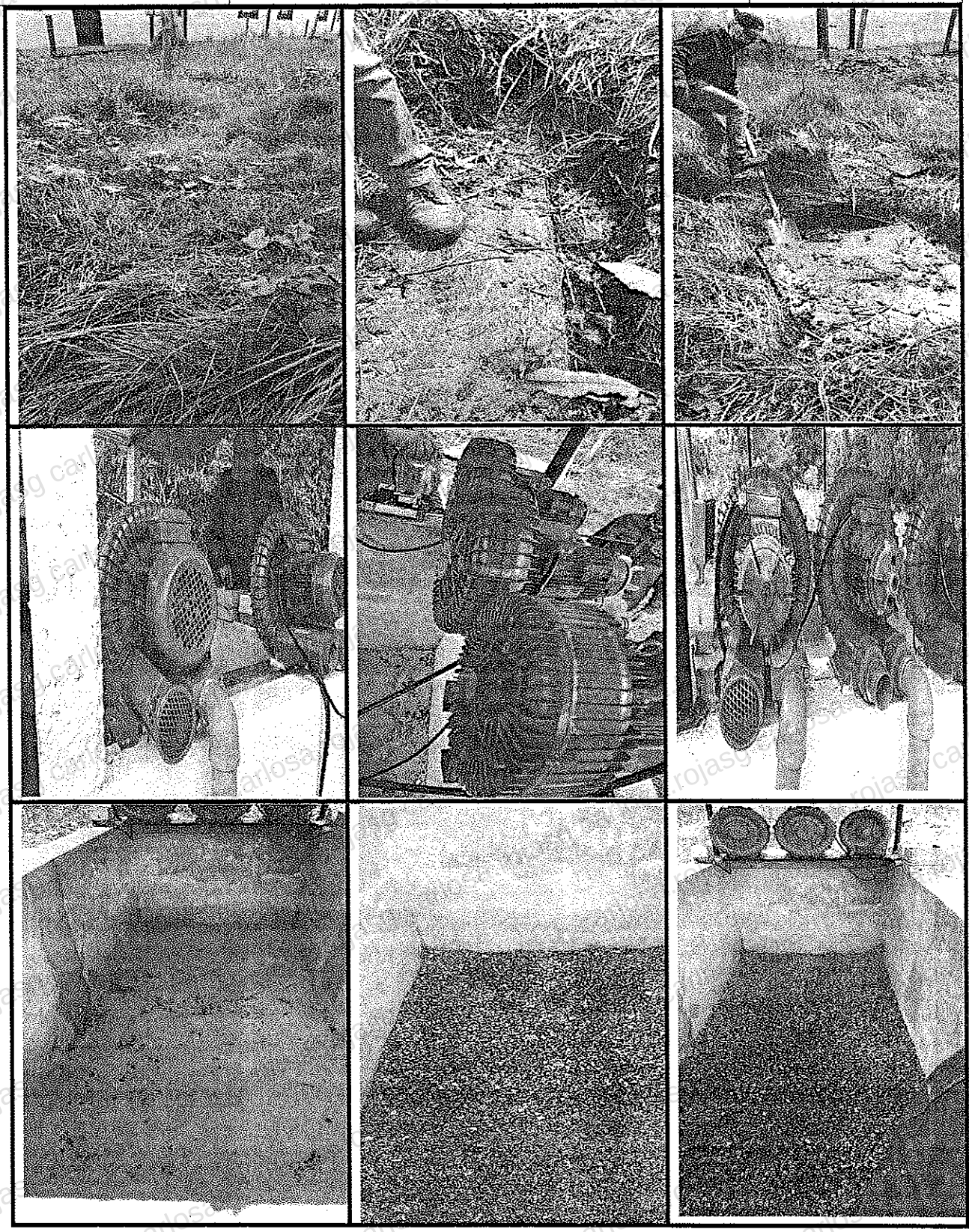
647206122

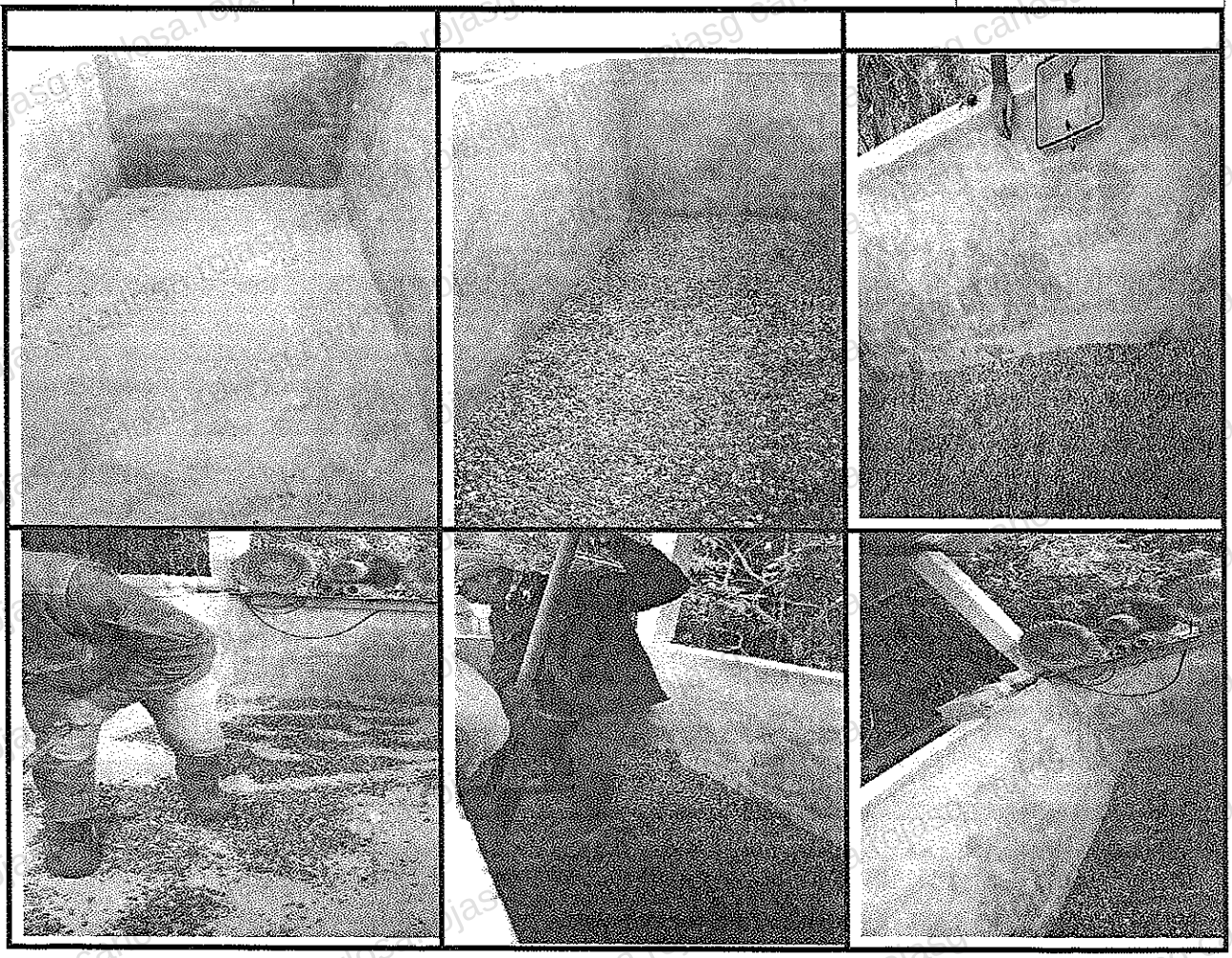


64720621



647206122





2. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES LEGALES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA LEGALES	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
Cumplir con el objeto contractual	SI	El contratista cumplió a cabalidad con las actividades derivadas del contrato
Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas	SI	El contratista cumplió a cabalidad con este ítem
Responder en los plazos que la POLICÍA NACIONAL establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule	SI	El contratista cumplió a cabalidad con esta obligación
Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago	SI	El contratista cumplió a cabalidad con esta obligación

Constituir en debida forma y aportar al Grupo Contractual y Seguimiento de la Dirección de Carabineros y Protección Ambiental o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única	SI	El contratista cumplió a cabalidad con esta obligación
Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros	SI	El contratista cumplió a cabalidad con esta obligación
No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la Dirección de Carabineros y Protección Ambiental de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.	SI	El contratista cumplió a cabalidad con esta obligación
Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato	SI	El contratista cumplió a cabalidad con esta obligación
Restituir a LA POLICÍA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso de que se hayan suministrado	SI	El contratista cumplió a cabalidad con esta obligación
CATALOGACIÓN. - EL CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación	SI	El contratista cumplió a cabalidad con esta obligación, sin embargo se deja la salvedad que para la liquidación se certificará que halla entregado los informes y resultados obtenidos de las caracterizaciones de las aguas

CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA - CRIADERO MANCILLA FACATATIVA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	OBSERVACIONES
1.2	Lavado tanque homogenización, incluye limpieza de trampa de grasas y tanques de almacenamiento, entregando certificado de disposición de residuos	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
1.3	Mantenimiento de los reactores biológicos, la cual consiste en la limpieza, purga y optimización de los equipos.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
1.4	Aplicación de los microorganismos eficaces para reactores biológicos, la cual incluye la disposición de 80 Kilogramos de micro organismos eficaces.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
1.5	Drenaje y lavado general interno de las cámaras de aireación y sedimentación, certificado manejo de lodos.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
1.6	Revisión y mantenimiento de los filtros de arena y carbón activado. Incluye cambio y disposición de material filtrante	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
1.7	Mantenimiento general al tablero eléctrico y circuitos adyacentes, incluye la reposición de elementos daños y piezas faltantes.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.

carlosa.rojasg

1.8	• CARACTERIZACION LABORATORIO: Agua Residual Muestra Compuesta 8 Horas Salida. (Resolución 0631 /2015) RESOLUCIÓN 1207 DE 2014(Julio 25), de acuerdo a los criterios de calidad para uso agrícola referidos en el artículo 7 de la Resolución 1207 de 2014 y también algunos análisis de suelo en términos de salinidad, sodicidad, toxicidad, Relación de Absorción de Sodio (RAS), Porcentaje de Sodio Posible (PSP), Salinidad Efectiva y Potencial, Carbonato de Sodio Residual, Demanda Bioquímica de Oxigeno DBO5 también descritos en el artículo 10 de la citada norma, todo ello como aporte de calidad para poder aplicar la reutilización de aguas residuales.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.

MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DOMÉSTICA - CRIADERO MANCILLA FACATATIVA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	OBSERVACIONES
2.2	Mantenimiento de bomba Barnes de 1.5 hp, incluye la intervención al impulsador, rodamiento y sellos mecánicos.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.3	Mantenimiento preventivo y correctivo de la torre de aireación de la PTAP incluye el suministro y cambio aproximadamente 400 Kg de carbón COKE de la torre, además del retiro y disposición del material e instalación suministrado; incluye la reposición de la valvula de pre 1 1/2" de la bomba de impulso.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.4	Mantenimiento serpentín de contacto	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.5	Mantenimiento y/o colmenas, sedimentador de alta tasa de 60° de 2.40 metros x 1.60 metros x 0.50 metros.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.6	Cambio medio filtrante para un tren de filtración 4 unidades, grava ½", 1480 kg, grava ¼=1480kg, grava malla 10=1480 kg, arena estándar = 1520 kg, carbón activado = 1800 kg. Suministro de test Merck para medir cloro, alcalinidad, hierro y pH.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.7	mantenimiento y/o reposición de manguera que alimentan las bombas dosificadores,	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.8	Mantenimiento correctivo de los tableros de control de las bombas de alimentación, dosificadoras, filtro, aljibe y tanque aéreo. Reposición de accesorios en mal estado y cambio de accesorios eléctricos y electrónicos averiados.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.9	Mantenimiento y/o reposicion de acometida en cable de cobre según requerimiento y/o elementos necesarios para dejar estas redes en optimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones establecidas.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.1	Instalación tuberia de ¾ para aislar manguera de inyección cloro desde la bomba dosificadora hasta el punto de inyección ubicada en la bomba de alimentación torre de aireación	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.11	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 4cm impermeabilizado	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.12	mantenimiento e instalación de pañete impermeabilizado muros 1:4	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.13	mantenimiento y/o reposición enchape Egeo Blanco 20.5x20.5cm o similar	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.14	Ajuste, acondicionamiento y suministro de elementos faltantes en la red hidráulica de la edificación de 1/2" o mayor, necesarios para dejar estas redes en óptimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones técnicas. Incluye bajantes ubicadas en el tenque elevado	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.15	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 500 litros.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.16	mantenimeinto de bombas dosificadoras de diafragma OOSIVAL MILENIO 070 con Q máx.= 08.4 L/h con Presión máxima =7 bares dosificación de cloro, incluye cambio de diafragmas y cambio de inyectores de entrada y salida para cada uno de los equipos con sus respectivas mangueras conductoras de entrada y salida.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.

2.17	Mantenimiento preventivo y correctivo de manómetros de presión 0-100 PSI para el sistema de filtros, incluye cambio de ser necesario	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
2.18	resultados físico-químicos y microbiológicos de laboratorio certificado por el IDEAM de acuerdo a la Resolución 2115 de 22/06/2007 y la Resolución 1575 del 09/05/07 al momento de hacer entrega del mantenimiento de la PTAP.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.

MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DOMÉSTICA - FINCA LA PARAGUAY

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	OBSERVACIONES
3.2	Mantenimiento, revisión y limpieza de Bombas sumergibles, incluye desarme, lavado, engrase, control electromecánico, ajustes y puesta en funcionamiento.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
3.3	Mantenimiento preventivo ajuste y revisión de valvulas de cuaquier diametro, la cual consiste en el ajuste y verificación de corrientes de aire, limpieza de boquillas, ajuste de llaves al costado de la Plante y corrección total de fugas de la red, incluye suministro y cambio de válvulas y mangueras que se encuentren defectuosas.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
3.4	mantenimiento y desinfección con la aplicación de Cloro en la estructura interna de los tanques, incluyendo la revision general del tanque de almacenamiento, intervención a la pintura general del elemento y señalización.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
3.5	Mantenimiento y cambio de material filtrante, según las siguientes especificaciones incluyendo limpieza general y externa de los filtros, así mismo incorporando : -Trecientos (300) Kg de Soda Caustica (12 bultos de 25 Kg). -Mil doscientos (1200) Kg de Sulfato de Aluminio Tipo A Granulado (48 bultos de 25 Kg). -Veinticuatro (24) Kg de Floculante Aniónico para potabilización. -Doscientos cuarenta (240 Kg) de Cloro Granular al 70% (5 tambores de 45 Kg +15 Kg adicionales) -Cinco (5) bultos de carbón coque -Dieciocho (18) bultos de Arena de 50 Kg -Tres (3) bultos de Grava de 50 Kg -Tres (3) bultos de Antracita de 50 Kg	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
3.6	El mantenimiento estructural preventivo consta de las siguientes actividades a la estructura externa: - Adecuación de la estructura metálica para la remoción de óxido. - Pulido y retiro de zonas que presente corrosión y pintura de las estructuras. - Aplicación de una protección anticorrosiva epóxica. - Aplicación de pintura de acabado.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
3.7	Mantenimiento general al tablero eléctrico y circuitos adyacentes. Incluye cambio de componentes internos, lámparas de señalización y demás elementos que se encuentren en mal estado.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
3.8	resultados físico-químicos y microbiológicos de laboratorio certificado por el IDEAM de acuerdo a la Resolución 2115 de 22/06/2007 y la Resolución 1575 del 09/05/07 al momento de hacer entrega del mantenimiento de la PTAP.	si	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.

MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA- FINCA LA PARAGUAY

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	OBSERVACIONES
NP1	Mantenimiento preventivo de las unidades electromecánicos de los siguientes equipos: Bombas sumergibles Flotadores eléctricos El mantenimiento preventivo incluye: Revisión de componentes mecánicos. Revisión preventiva a todos los elementos. Cambio de flotadores eléctricos de ser necesario Medición de variables de funcionamiento de la unidad. Hoja de vida operacional de cada uno de los equipos.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
NP2	Mantenimiento preventivo de las unidades electromecánicos de los siguientes equipos, Tablero Eléctrico El mantenimiento preventivo incluye: Revisión de componentes mecánicos y electricos, revisión preventiva a todos los elementos y hoja de vida operacional de cada uno de los equipos.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
NP3	mantenimiento preventivo y/o correctivo de sistemas de sanemieno y equipos filtrantes, incluye la reposicioón de insumos, productos químicos y material filtrante, esto incluye: -Dos (2) bultos de 25 Kg de Carbón Activado tipo Aquasorb 1200. -Veinticuatro (24) garrafas de 20 L de Microorganismos Eficientes.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.

GS-2023-051451-DICAR

NP4	Mantenimiento preventivo del lecho de secado de lodos, instalación de geo-membrana para la filtración de lixiviados, incluye el suministro de lecho filtrante 8 m3, incluye suministro e instalación de geomembrana textil para secado de lodos, así mismo, debera presentar certificado emitido por el gestor de este tipo de residuos.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
NP5	CARACTERIZACION LABORATORIO: Agua Residual (6) Muestra Compuesta 8 Horas Salida. (Resolución 0631 /2015) RESOLUCIÓN 1207 DE 2014(Julio 25), de acuerdo a los criterios de calidad para uso agrícola referidos en el artículo 7 de la Resolución 1207 de 2014 y también algunos análisis de suelo en términos de salinidad, sodicidad, toxicidad, Relación de Absorción de Sodio (RAS), Porcentaje de Sodio Posible (PSP), Salinidad Efectiva y Potencial, Carbonato de Sodio Residual, Demanda Bioquímica de Oxigeno DBO5 también descritos en el artículo 10 de la citada norma, todo ello como aporte de calidad para poder aplicar la reutilización de aguas residuales.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
DE CARÁCTER TÉCNICO: (transcribir las establecidas en el anexo de especificaciones técnicas del contrato u orden de compra)		
Los sitios de trabajo que puedan ofrecer algún peligro para el público o el personal que realiza el mantenimiento se protegerán con barricadas que tengan cintas reflectivas, o pintadas en colores reflectivos y luces rojas. Estas protecciones serán también aplicables para cerrar ductos, fosos y bordes de placas y su mantenimiento será por cuenta del Contratista hasta el momento en que el Contratante y/o el Interventor reciban el área correspondiente a plena satisfacción.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
Por ningún motivo el Contratista ocupará las vías y zonas públicas; será su responsabilidad mantener limpios y con libre tránsito los andenes, antejardines y calles circundantes, para lo cual deberá disponer en forma inmediata y cuantas veces sea necesario del personal y equipo solicitado para dichos fines.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
Todo el personal que labore en cualquier sitio de la obra por cuenta del Contratista, deberá tener en todo momento la dotación que requiera según la labor que ejecute y siguiendo lo determinado en estos casos por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en cuanto al número de dotaciones de acuerdo con la permanencia y tiempo de trabajo. La mínima dotación exigida será: casco, botas, overol y guantes. Los cascos y overoles deberán ser de un mismo color. Además de los implementos anteriormente anotados el personal que lo requiera o lo indique el Contratante y/o el supervisor, deberá contar con gafas, protectores de ruido, caretas, cinturones de seguridad y cualquier otro elemento si su trabajo así lo requiere. Todo el personal que realiza el mantenimiento, sin excepción, deberá portar un carnet de identificación con foto, datos personales, oficio y fecha de ingreso, el cual será entregado a diario en el puesto de control.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
Todo transporte vertical y horizontal de cualquier material o equipo que requiera el Contratista deberá estar considerado dentro de cada precio unitario.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
Todo el personal que tenga relación directa con la ejecución del futuro contrato deberá estar en Plan de Vacunación Vigente, por tratarse de manejo biológico, Adjuntar Certificación firmada del ente avalado por el Ministerio de Salud, con fecha no mayor a 30 días de la presentación de la propuesta.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
El contratista certifico que cuenta con la disponibilidad para atender emergencias en un tiempo máximo de 8 horas después de realizar el requerimiento por cualquier medio.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
El contratista se compromete a usar y presentar la relación de equipo de protección del personal (máscaras, overoles, guantes, cinturones de seguridad, botas, cascos), etc., en el desarrollo de las actividades contratadas, así como garantizar la seguridad del personal y contar con un plan de riesgos en caso de presentarse cualquier eventualidad.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
El contratista presentará al supervisor del contrato los permisos, licencias y demás soportes de la empresa, emitidos por los diferentes	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el

647206122

entes reguladores de la actividad. Así como los permisos, licencias y demás soportes de terceros que realicen trabajo para este.		contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
El contratista garantiza que los costos de transporte y movilización que se causen con motivo del traslado de los elementos, producto y personal para el cumplimiento del contrato, hasta el lugar de destino final indicado serán a su cargo.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
El contratista deberá contar con una capacidad operativa en lo concerniente a instalaciones y/o recurso humano necesario para atender los diferentes requerimientos que se desprendan del presente contrato, por lo cual se deberá adjuntar a la oferta la tarjeta profesional, diploma y/o acta de grado que certifique las necesidades especificadas a continuación: CANT: 1 — PRESOFESION: Ingeniero Civil, Ingeniero hidráulico, Ingeniero sanitario, Ingeniero Ambiental y/o carreras profesionales a fines. CANT: 3 — PRESOFESION: Técnicos y o Tecnólogos en Carreras a fines	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
El contratista se compromete a realizar análisis fisicoquímico y microbiológico del agua potable de acuerdo a la Resolución 2115 del 22/07/2007, por medio de la cual se señala características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua de consumo humano (plantas de tratamiento de agua potable).	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
El contratista se compromete a realizar análisis fisicoquímico y microbiológico de las aguas residuales de acuerdo a la Resolución 0631 del 2015, por el cual se establecen parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones (plantas de tratamiento de aguas residuales).	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.
Seguridad Industrial El contratista deberá cumplir con las normas de seguridad exigidas para la ejecución de las actividades, de acuerdo al DECRETO 1072 de 2015 y a la POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA POLICÍA NACIONAL, enfocadas en medidas de control de su personal y de terceros, con el fin de prevenir accidentes laborales. Para ello se deben cumplir los siguientes requisitos: • Seguridad social y riesgos laborales (Riesgo V) • Carné de identificación con foto, datos personales • Cronograma de los trabajos a realizar • Elementos de protección personal de acuerdo a la actividad que desarrollen • Vacunación: Tétano y fiebre amarilla • Hojas de seguridad de los productos a utilizar Adicionalmente y teniendo en cuenta la actual pandemia a causa del virus (COVID 19), el futuro contratitas deberá establecer su propio protocolo de bioseguridad y cumplir con las condiciones establecidas en el Decreto 531 del 8 de abril de 2020 expedido durante la emergencia sanitaria y los lineamientos preventivos y de mitigación que se establecieron en la Circular Conjunta número 001 de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Ministerio de Salud y Protección Social y el Ministerio del Trabajo, dirigidos a todos los actores del sector de la construcción que desarrollen operaciones durante la emergencia sanitaria causada por el Covid-19.	SI	La supervisión al revisar la actividad ejecutada, se pudo establecer que el contratista cumplió con la especificación técnica solicitada dentro del contrato.

2.1. NOVEDADES, SITUACIONES ANORMALES O DE RELEVANCIA

A la fecha del presente informe de supervisión no se han presentado novedades o situaciones anormales.

3. AVANCE DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

carlosa.rojasg

A la fecha de corte del presente informe de supervisión han transcurrido (72) días calendario desde que inició el plazo de ejecución del contrato, restando (0) días calendario para que finalice el plazo de ejecución.

3. TRÁMITES Y VERIFICACIÓN DE PAGOS:

La Dirección de Carabineros y Protección Ambiental realizará el pago en moneda legal colombiana, de forma parcial, es decir, de acuerdo al sustento de facturación, entregando al supervisor del contrato, la factura y la certificación de aportes parafiscales conforme lo establece la ley. Éste, a su vez, expedirá el respectivo recibido a satisfacción y lo remitirá al Grupo Financiero de la Dirección de Carabineros y Protección Ambiental, junto con el informe de supervisión. En todo caso, el pago será realizado en moneda legal colombiana dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación de los documentos relacionados con antelación, sujeto a la disponibilidad del Programa Anual de Caja (PAC). Aprobado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y de acuerdo al derecho de turno contemplado en el Artículo 19 de la ley 1150 de 2007.

Se aclara al oferente, que la administración verificará el estricto cumplimiento de los documentos que soporten el pago de los mismos, alejándose inclusive, del informe del supervisor para realizar el pago, si este tuviere inconsistencias dentro de los lineamientos establecidos para tal fin.

Si los documentos en referencia son devueltos por LA DICAR, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, LA DICAR, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

4.1. Ejecución Financiera y Pagos:

a. Balance general de pagos y entregas		
	Valor en pesos	% del valor del contrato
Valor total del contrato u orden de compra	$279,471,652.67	100.00%
Valor total de las entregas	$279,471,652.67	100.00%
Valor total facturado	$279,471,652.67	100.00%
Valor facturado pendiente de pago	$209,845,782.67	75.09%
Valor pagado	$ 69,625,870.00	24.91%
Valor pendiente de entrega	$0.00	0.00%

a. Detalle de las entregas, valores facturados y pagos efectuados en el periodo informado (la supervisión deberá relacionar de manera discriminada lo correspondiente a la ejecución del contrato **únicamente del periodo que está informando**)

No. de acta o constancia de recibido	Valor recibido	Fecha de recibido	Valor facturado	No. factura	Valor pagado	Valor deducciones	No. orden de pago
Constancia de recibido No. 002del 20/10/2023	$209.845.870,67	del 05/9/2023 al 20/10/2023	$209.845.870,67	EG 258	pendiente	pendiente	pendiente

NOTA: en caso de que se esté presentando el informe final, se deberá diligenciar, el cuadro anterior con la recopilación de toda información del contrato.

4.2 Entrada de Bienes *(verificar que los bienes hayan ingresado a los estados contables, si aplica)*

No aplica

5. RECOMENDACIONES

A la fecha de corte del presente informe de supervisión el contratista cumplió con el cronograma de obra establecido por la supervisión del contrato, las recomendaciones hechas por la supervisión fue iniciar simultáneamente las actividades en los tres frentes de trabajo, con el fin de cumplir a cabalidad cada una de

las actividades, quedando pendiente la certificación de los resultados de las pruebas fisicoquímicas a las aguas, toda vez que depende de una entidad externa, las cuales una vez se generen deberán ser entregadas a la supervisión con el fin de realizar el acta de liquidación del contrato.

6. CONCLUSIONES

El supervisor, deberá marcar con una (x) las casillas según corresponda al periodo entregado, con el fin de que la administración tenga claridad frente al cumplimiento o no del contratista. El no diligenciamiento será causal de la devolución del respectivo informe de supervisión.

El contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas contractuales	SI X	Certifico con la firma del presente informe, que el contratista cumplió con las cláusulas y especificaciones técnicas del contrato, en la fecha o fechas establecidas, para lo cual relaciono y anexo los documentos soportes (técnicos obligatorios establecidos en las especificaciones técnicas, incluyendo las ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y otros).
	NO___	En caso de incumplimiento parcial o total del contrato, se informó mediante comunicación oficial No. _____ del _____, dirigida al ordenador del gasto, las obligaciones incumplidas.

Atentamente,

Intendente **CARLOS AUGUSTO ROJAS GUERRERO**
Supervisor Técnico Contrato Nro. 71-7-10024-23
Grupo Infraestructura DICAR

carlosa.rojasg

Página 1 de 6	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021	CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	
Versión: 3		

Ciudad y fecha:	Bogotá D.C., 20 de octubre de 2023
Unidad:	DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL
Tipo de contrato	**Tipo de contrato** / **Marque el tipo de contrato** Orden de compra: Contrato de obra: Contrato de consultoría: Contrato de prestación de servicios: **X** Contrato de compraventa: Contrato de suministro: Contrato interadministrativo:
Contrato /aceptación de oferta u orden de compra No.	71-7-10024-23
Constancia de recibido No.	002
Contratista:	ESTUDIOS GEOLÓGICOS AMBIENTALES TOPOGRÁFICOS ELÉCTRICOS Y CIVILES S.A.S
NIT del contratista:	900.300.791-1
Objeto del contrato o aceptación de oferta:	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIÓN Y REPARACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, AGUA POTABLE, AGUA INDUSTRIAL, POZOS PROFUNDOS, EQUIPOS DE BOMBEO, DESINFECCIÓN DE TANQUES DE RESERVA, CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL DE LAS UNIDADES DE LA DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y PROTECCIÓN AMBIENTAL - POLICÍA NACIONAL".
Valor del contrato / aceptación de oferta u orden de compra:	Valor inicial: $ 243.471.652,67 Adición 1: $ 36.000.000,00 Total: $ 279.471.652,67
Plazo de ejecución:	72 días (es decir desde el 09/08/2023 hasta el 20/10/2023)
Lugar de ejecución y/o entrega	• Hacienda La Paraguay – Caucasia (Antioquia) • Criadero Caballar Mancilla (Facatativá – Cundinamarca)
Incumplimiento del plazo de ejecución SI___NO X	No se presentaron incumplimientos a la fecha por parte del contratista
Nombre del supervisor/coordinador del contrato y cargo que desempeña:	• Subintendente CARLOS AUGUSTO ROJAS GUERRERO, Supervisor
Fecha de entrega certificada:	Del: 0509/2023 Al: 20/10/2023

647206222

Página 2 de 6	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021	CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	
Versión: 3		

Valor que se está certificando con la presente constancia de recibido de la vigencia (valor de la entrega 2021)

Unidad	Recurso	Descripción del bien o servicios recibidos	Valor recibido	Valor facturado	Valor a amortizar y/o descontar *	Valor a pagar
DICAR	10	Mantenimiento Plantas de Tratamiento	$209.845.870,67	$209.845.870,67	$ 0,00	$209.845.870,67

No. factura	Fecha factura	Valor factura	Nota crédito o débito	Valor neto
EG 258	09/10/2023	$209.845.870,67	N/A	$209.845.870,67
Valor total bienes y/o servicios recibidos		$209.845.870,67	**N/A**	$209.845.870,67

CONCEPTO DE CUMPLIMIENTO: por medio de la presente constancia de recibo a satisfacción y en mi condición de supervisor acredito el cumplimiento de las obligaciones del contratista y certifico que los bienes y servicios relacionados cumplen con las especificaciones técnicas contratadas.

ACTIVIDADES EJECUTADAS POR FRENTE DE TRABAJO

MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA - FINCA LA PARAGUAY

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	CUMPLIO		OBSERVACIONES
				SI	NO	
NP1	Mantenimiento preventivo de las unidades electromecánicos de los siguientes equipos: Bombas sumergibles Flotadores eléctricos El mantenimiento preventivo incluye: Revisión de componentes mecánicos. Revisión preventiva a todos los elementos. Cambio de flotadores eléctricos de ser necesario Medición de variables de funcionamiento de la unidad. Hoja de vida operacional de cada uno de los equipos.	GL	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
NP2	Mantenimiento preventivo de las unidades electromecánicos de los siguientes equipos, Tablero Eléctrico El mantenimiento preventivo incluye: Revisión de componentes mecánicos y electricos, revisión preventiva a todos los elementos y hoja de vida operacional de cada uno de los equipos.	GL	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
NP3	antenimiento preventivo y/o correctivo de sistemas de saneamiento y equipos filtrantes, incluye la reposición de insumos, productos químicos y material filtrante, esto incluye: -Dos (2) bultos de 25 Kg de Carbón Activado tipo Aquasorb 1200. -Veinticuatro (24) garrafas de 20 L de Microorganismos Eficientes.	GL	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
NP4	Mantenimiento preventivo del lecho de secado de lodos, instalación de geo-membrana para la filtración de lixiviados, incluye el suministro de lecho filtrante 8 m3, incluye suministro e instalación de geomembrana textil para secado de lodos, así mismo, debera presentar certificado emitido por el gestor de este tipo de residuos.	GL	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
NP5	CARACTERIZACION LABORATORIO: Agua Residual (6) Muestra Compuesta 8 Horas Salida. (Resolución 0631 /2015) RESOLUCIÓN 1207 DE 2014(Julio 25), de acuerdo a los criterios de calidad para uso agrícola referidos en el artículo 7 de la Resolución 1207 de 2014 y también algunos análisis de suelo en términos de salinidad, sodicidad, toxicidad, Relación de Absorción de Sodio (RAS), Porcentaje de Sodio Posible (PSP), Salinidad Efectiva y Potencial, Carbonato de Sodio Residual, Demanda Bioquímica de Oxigeno DBO5 también descritos en el artículo 10 de la citada norma, todo ello como aporte de calidad	UND	2	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad

647206222

	para poder aplicar la reutilización de aguas residuales.					

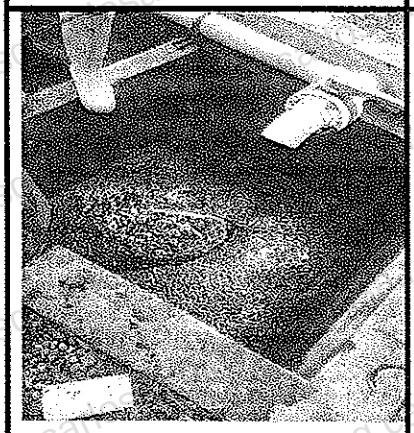
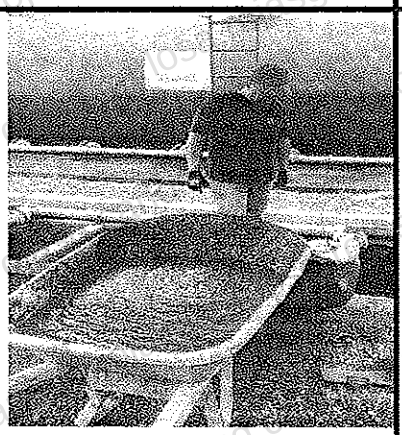
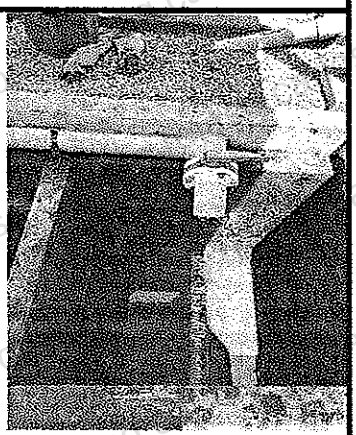
MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA - CRIADERO MANCILLA FACATATIVA						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	CUMPLIO		OBSERVACIONES
				SI	NO	
1.1	Mantenimiento preventivo equipo blower Revisión de las borneras, revisión del motor eléctrico, cambio de rodamientos, revisión entrada y salida del aire, cambio de filtros, revisión y limpieza de las turbinas y cambio de la empaquetadura.	UN	8	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
1.2	Lavado tanque homogenización, incluye limpieza de trampa de grasas y tanques de almacenamiento, entregando certificado de disposición de residuos	GL	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
1.3	Mantenimiento de los reactores biológicos, la cual consiste en la limpieza, purga y optimización de los equipos.	UN	6	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
1.4	Aplicación de los microorganismos eficaces para reactores biológicos, la cual incluye la disposición de 80 Kilogramos de micro organismos eficaces.	GL	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
1.5	Drenaje y lavado general interno de las cámaras de aireación y sedimentación, certificado manejo de lodos.	GL	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
1.6	Revisión y mantenimiento de los filtros de arena y carbón activado. Incluye cambio y disposición de material filtrante	UN	3	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
1.7	Mantenimiento general al tablero eléctrico y circuitos adyacentes, incluye la reposición de elementos daños y piezas faltantes.	UN	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
1.8	• CARACTERIZACION LABORATORIO: Agua Residual Muestra Compuesta 8 Horas Salida. (Resolución 0631 /2015) RESOLUCIÓN 1207 DE 2014(Julio 25), de acuerdo a los criterios de calidad para uso agrícola referidos en el artículo 7 de la Resolución 1207 de 2014 y también algunos análisis de suelo en términos de salinidad, sodicidad, toxicidad, Relación de Absorción de Sodio (RAS), Porcentaje de Sodio Posible (PSP), Salinidad Efectiva y Potencial, Carbonato de Sodio Residual, Demanda Bioquímica de Oxigeno DBO5 también descritos en el artículo 10 de la citada norma, todo ello como aporte de calidad para poder aplicar la reutilización de aguas residuales.	UN	6	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad

MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DOMÉSTICA - CRIADERO MANCILLA FACATATIVA						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	CUMPLIO		OBSERVACIONES
				SI	NO	
2.1	Mantenimiento y reparación del equipo de bombeo IHM de 7.5 hp, el cual incluye la reposición del contador, arrancador y condensador	UN	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.2	Mantenimiento de bomba Barnes de 1.5 hp, incluye la intervención al impulsador, rodamiento y sellos mecánicos.	UN	3	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.3	Mantenimiento preventivo y correctivo de la torre de aireación de la PTAP incluye el suministro y cambio aproximadamente 400 Kg de carbón COKE de la torre, además del retiro y disposición del material e instalación suministrado; incluye la reposición de la valvula de pre 1 1/2" de la bomba de impulso.	UN	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.4	Mantenimiento serpentín de contacto	UN	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.5	Mantenimiento y/o colmenas, sedimentador de alta tasa de 60° de 2.40 metros x 1.60 metros x 0.50 metros.	UN	3	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.6	Cambio medio filtrante para un tren de filtración 4 unidades, grava ½", 1480 kg, grava ¼=1480kg, grava malla 10=1480 kg, arena estándar = 1520 kg, carbón activado = 1800 kg. Suministro de test Merck para medir cloro, alcalinidad, hierro y pH.	GL	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.7	mantenimiento y/o reposición de manguera que alimentan las bombas dosificadores,	ML	33.61	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad

carlosa.rojasg

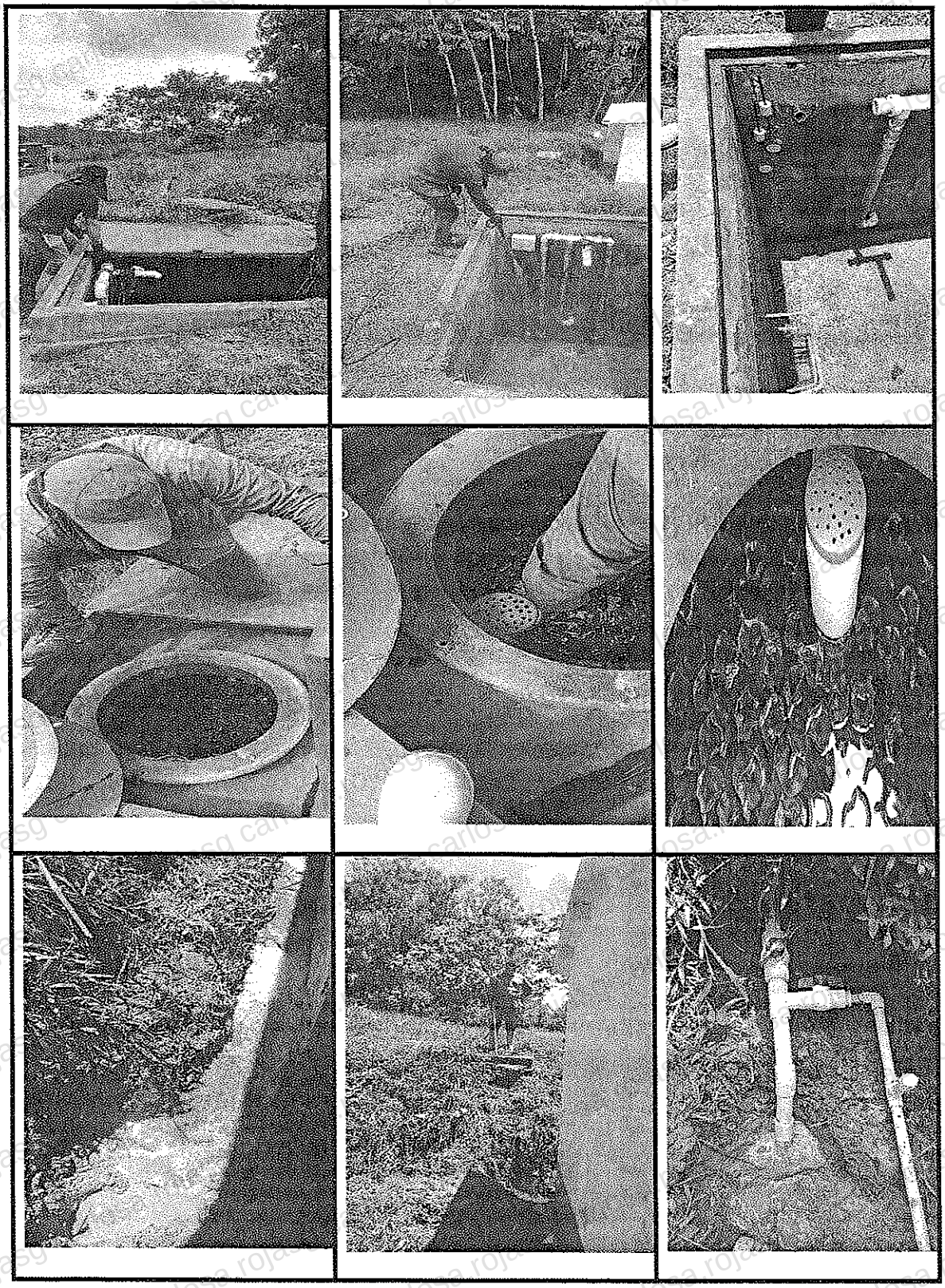
2.8	Mantenimiento correctivo de los tableros de control de las bombas de alimentación, dosificadoras, filtro, aljibe y tanque aéreo. Reposición de accesorios en mal estado y cambio de accesorios eléctricos y electrónicos averiados.	UN	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.9	Mantenimiento y/o reposicion de acometida en cable de cobre según requerimiento y/o elementos necesarios para dejar estas redes en optimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones establecidas.	ML	30	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.1	Instalación tubería de ¾ para aislar manguera de inyección cloro desde la bomba dosificadora hasta el punto de inyección ubicada en la bomba de alimentación torre de aireación	ML	15	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.11	Mantenimiento y reposición e instalación de alistado de piso 4cm impermeabilizado	M2	49.2	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.12	mantenimiento e instalación de pañete impermeabilizado muros 1:4	M2	91.2	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.13	mantenimiento y/o reposición enchape Egeo Blanco 20.5x20.5cm o similar	M2	140.4	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.14	Ajuste, acondicionamiento y suministro de elementos faltantes en la red hidráulica de la edificación de 1/2" o mayor, necesarios para dejar estas redes en óptimas condiciones de funcionamiento y que cumpla con las especificaciones técnicas. Incluye bajantes ubicadas en el tenque elevado	ML	75	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.15	Revisión y mantenimiento general con calibración neumática de la membrana, pruebas de estanqueidad y sostenimiento de presión de un tanque hidroacumulador con capacidad de 500 litros.	GL	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.16	mantenimeinto de bombas dosificadoras de diafragma OOSIVAL MILENIO 070 con Q máx.= 08.4 L/h con Presión máxima =7 bares dosificación de cloro, incluye cambio de diafragmas y cambio de inyectores de entrada y salida para cada uno de los equipos con sus respectivas mangueras conductoras de entrada y salida.	GL	1	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.17	Mantenimiento preventivo y correctivo de manómetros de presión 0-100 PSI para el sistema de filtros, incluye cambio de ser necesario	UN	7	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad
2.18	resultados físico-químicos y microbiológicos de laboratorio certificado por el IDEAM de acuerdo a la Resolución 2115 de 22/06/2007 y la Resolución 1575 del 09/05/07 al momento de hacer entrega del mantenimiento de la PTAP.	UN	2	X		Cumplió la ejecución de las actividades sin novedad

Planta de tratamiento de aguas Residuales de la Finca la Paraguay

Antes	Durante	Después
		

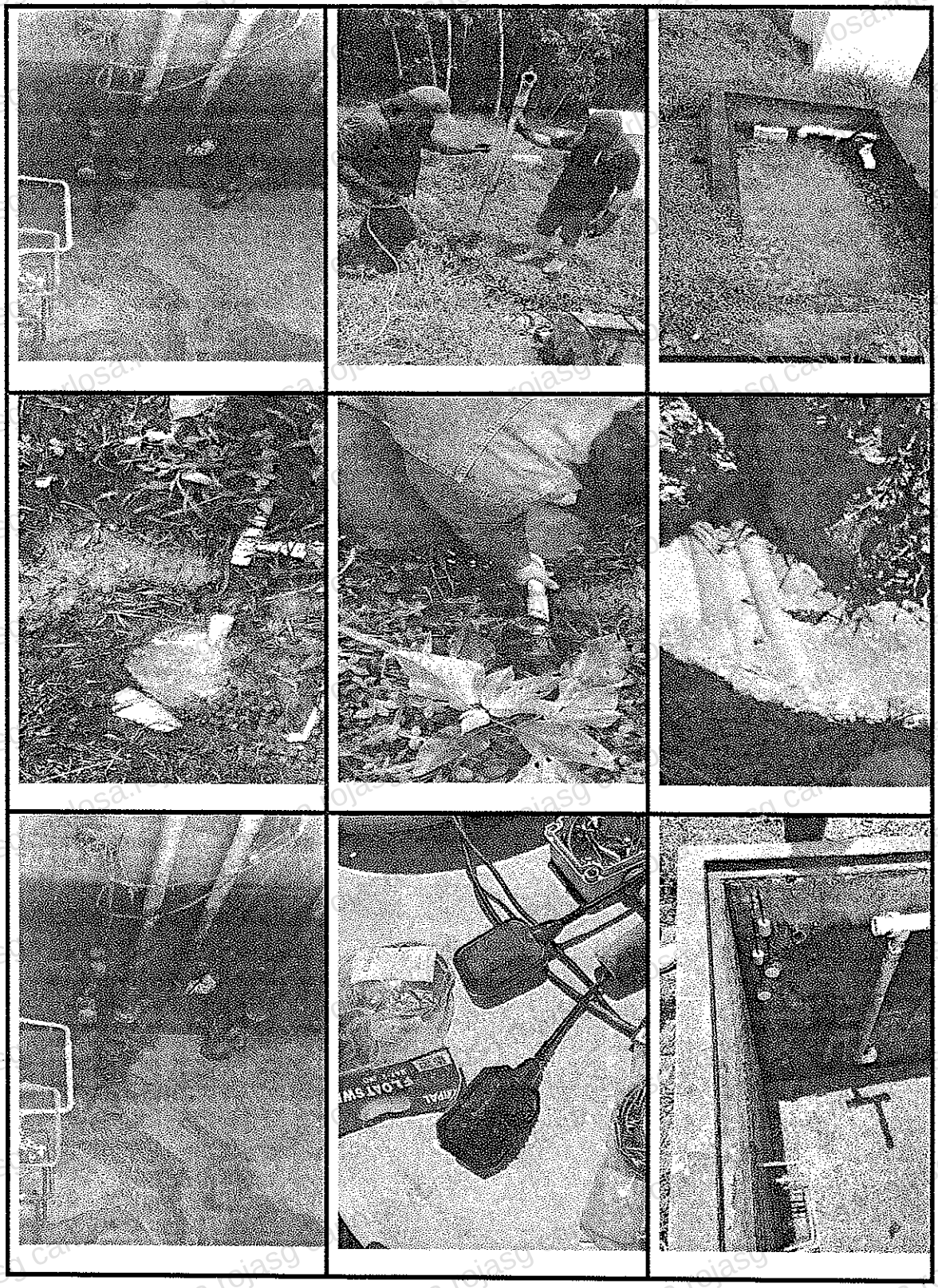
carlosa.rojasg

Página 5 de 6	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021	CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	
Versión: 3		

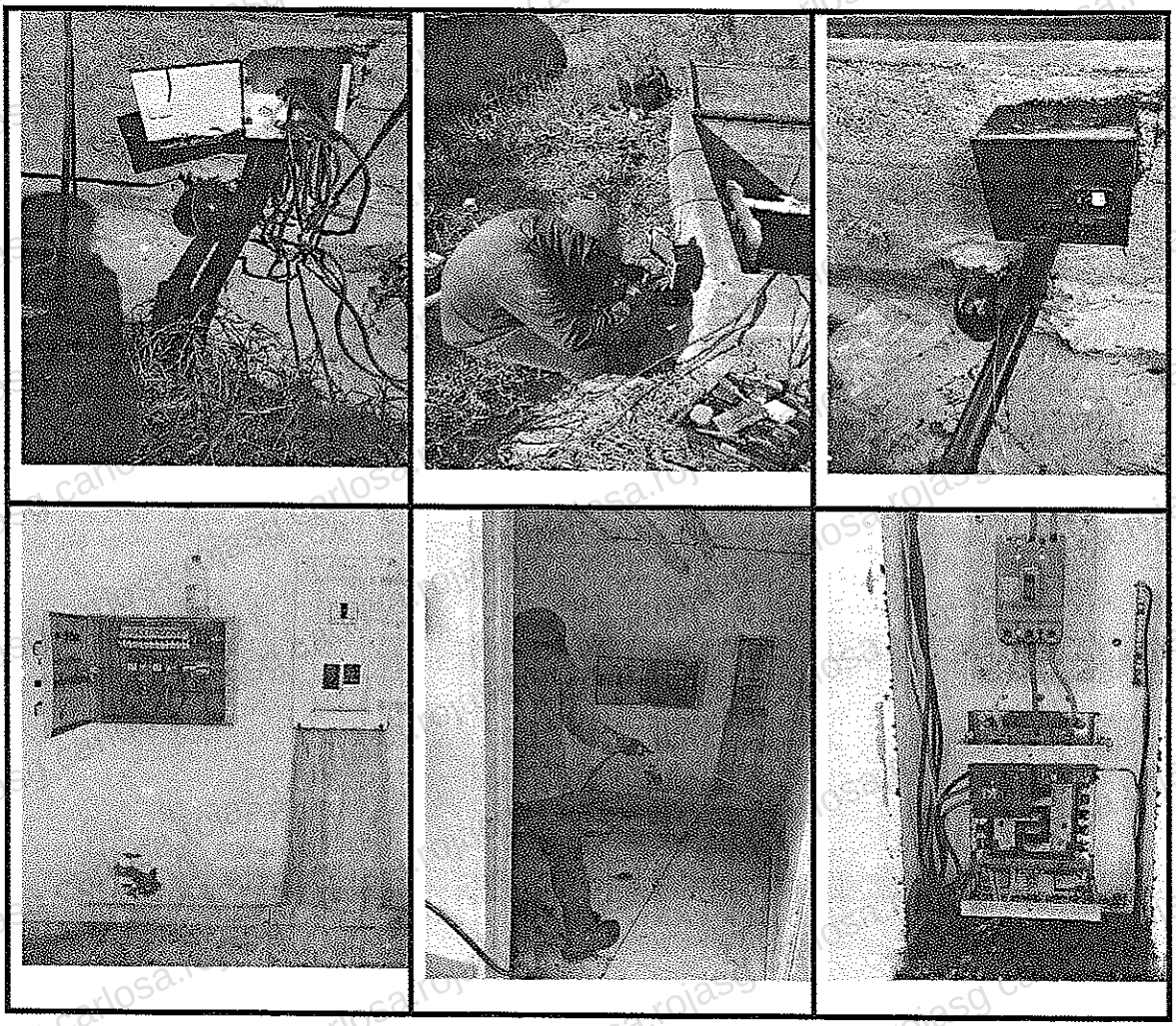


647206222

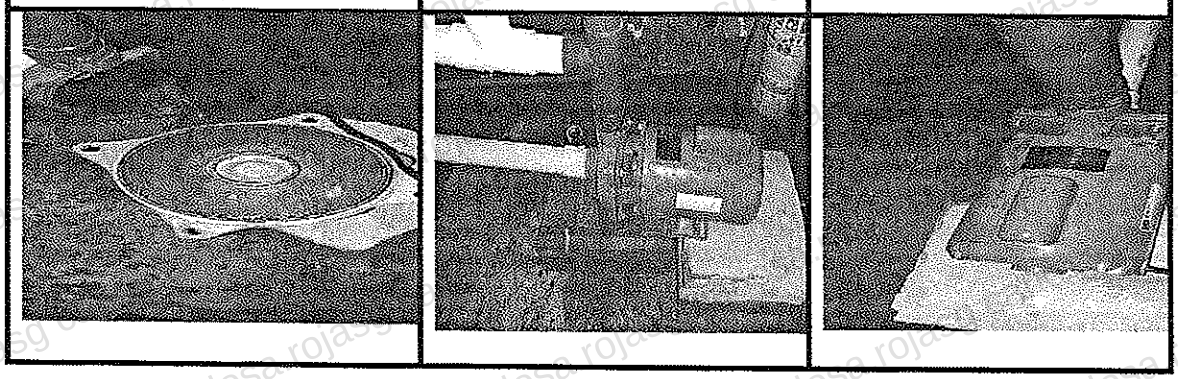
Página 6 de 6	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021	CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	
Versión: 3		



carlosa.rojasg

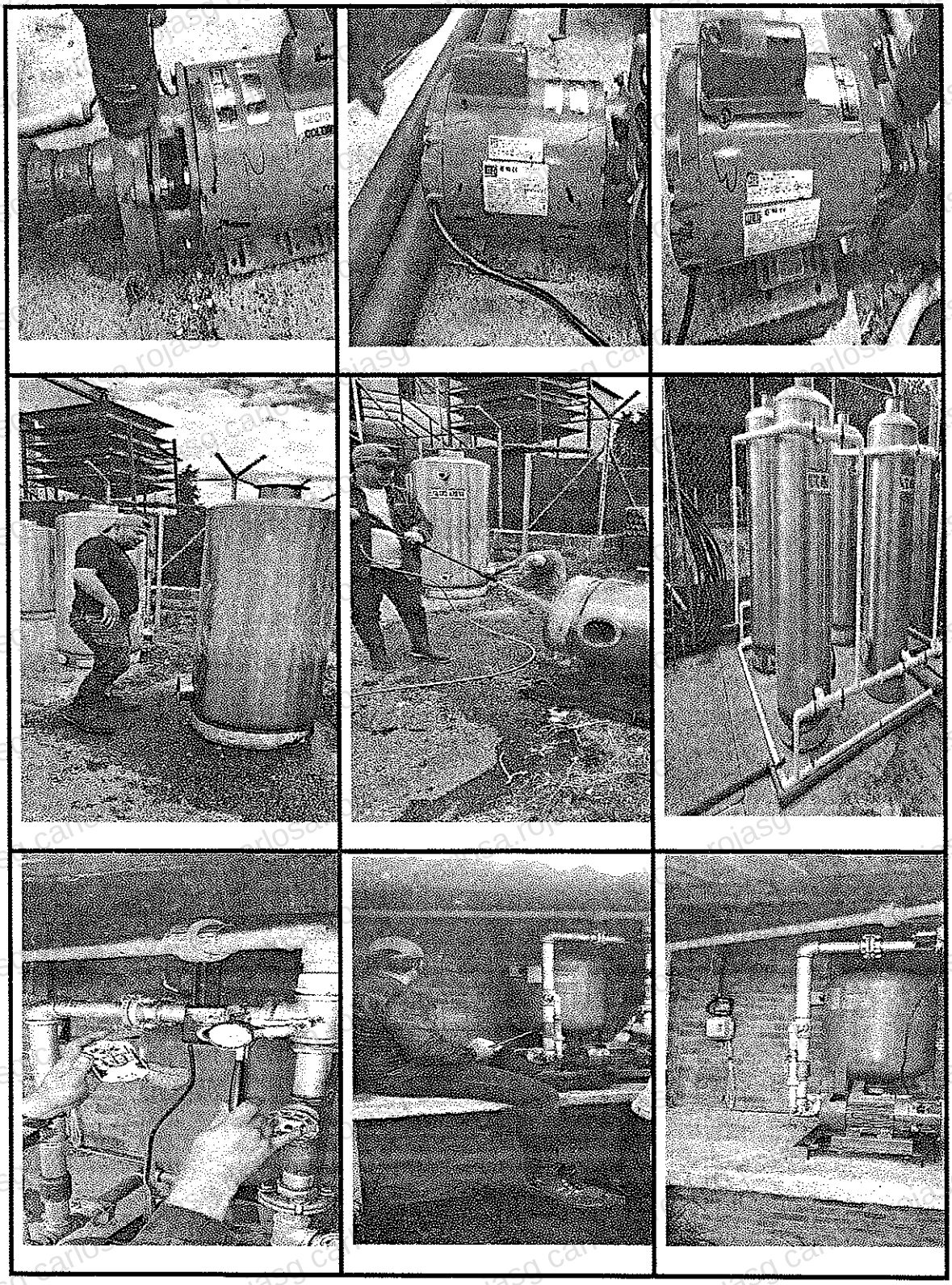


PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLES DEL CRIADERO CABALLAR MANCILLA		
Antes	Durante	Después

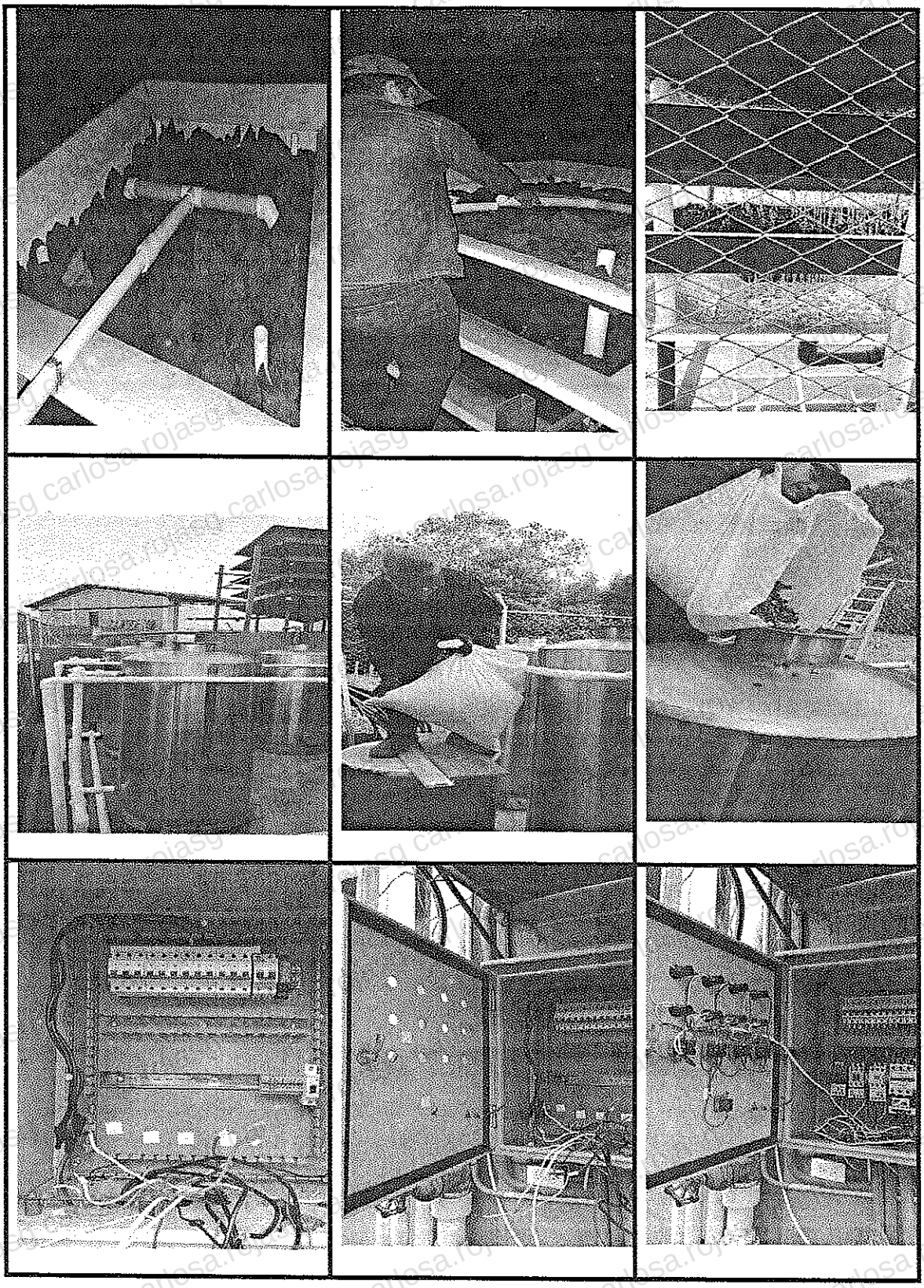


647206222

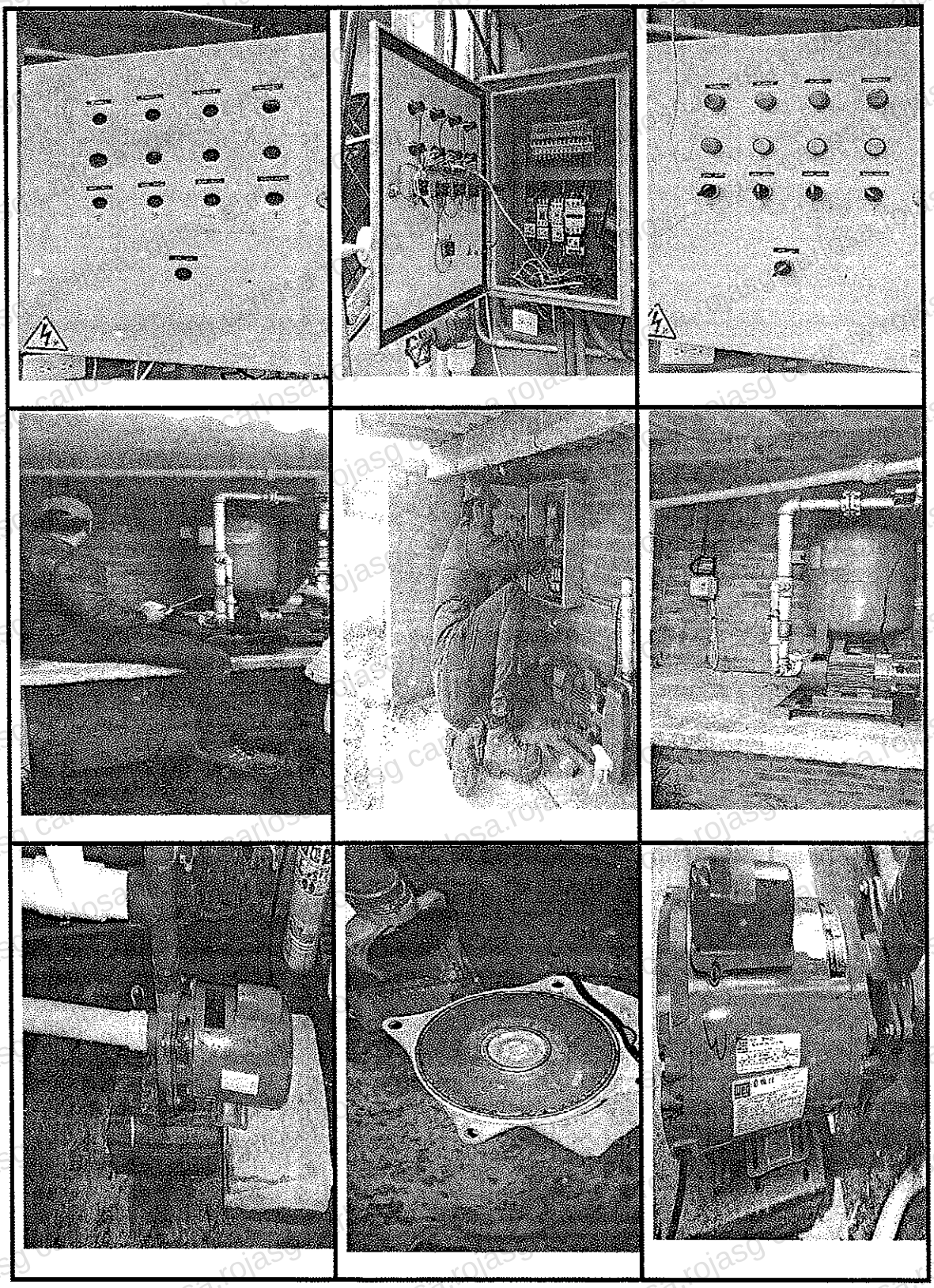
Página 8 de 6	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021	CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	
Versión: 3		



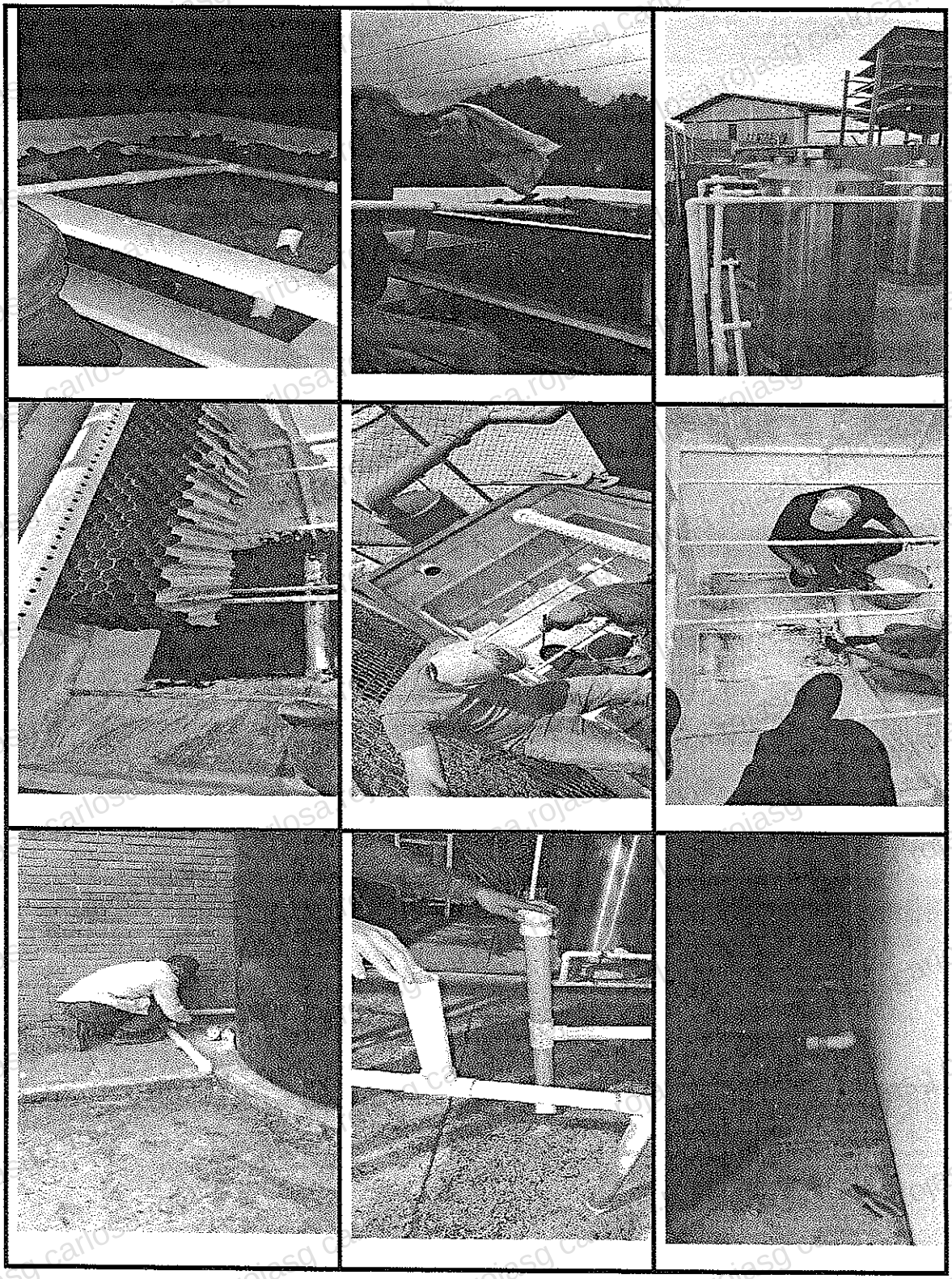
carlosa.rojasg



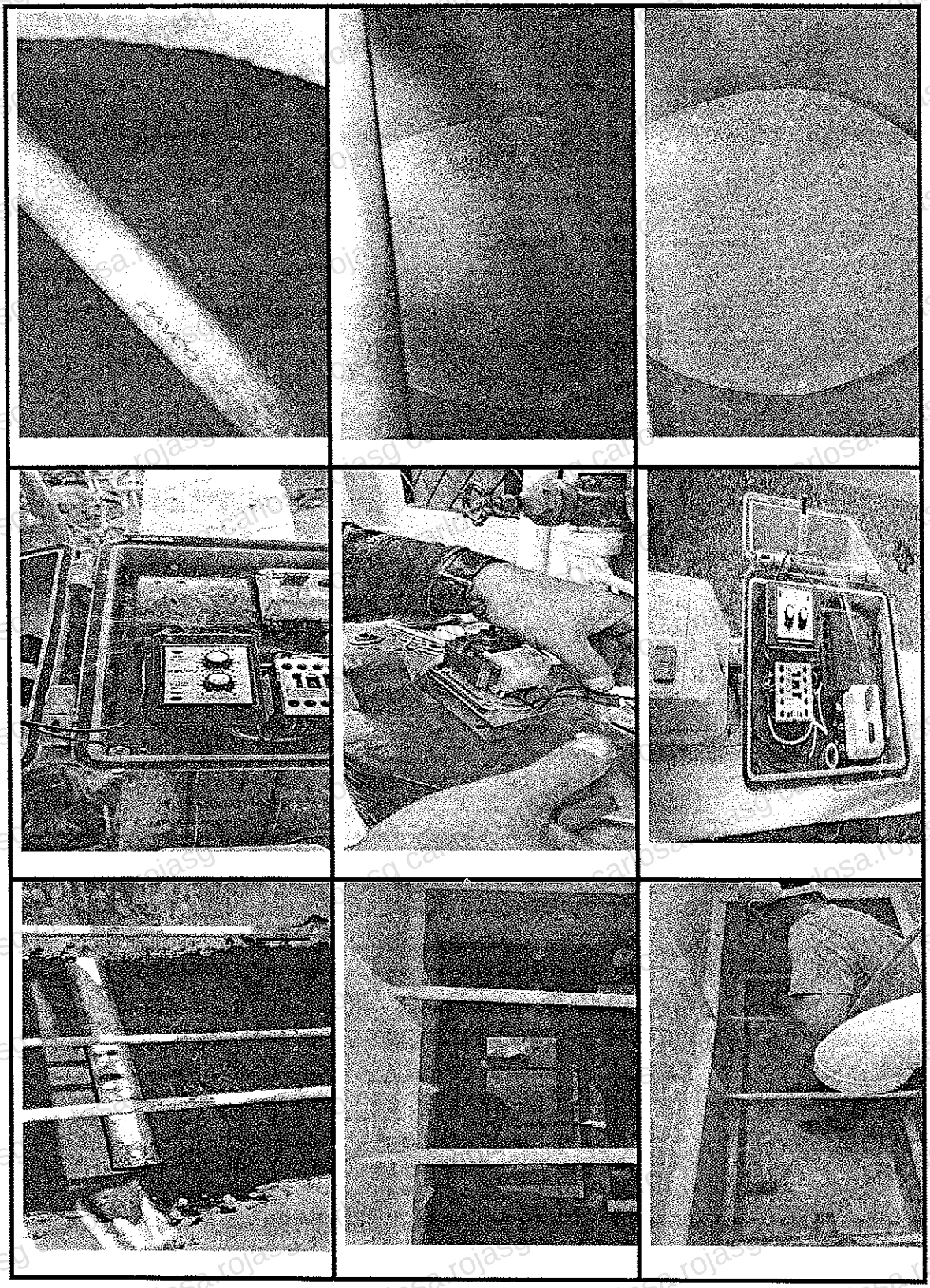
647206222



647206222

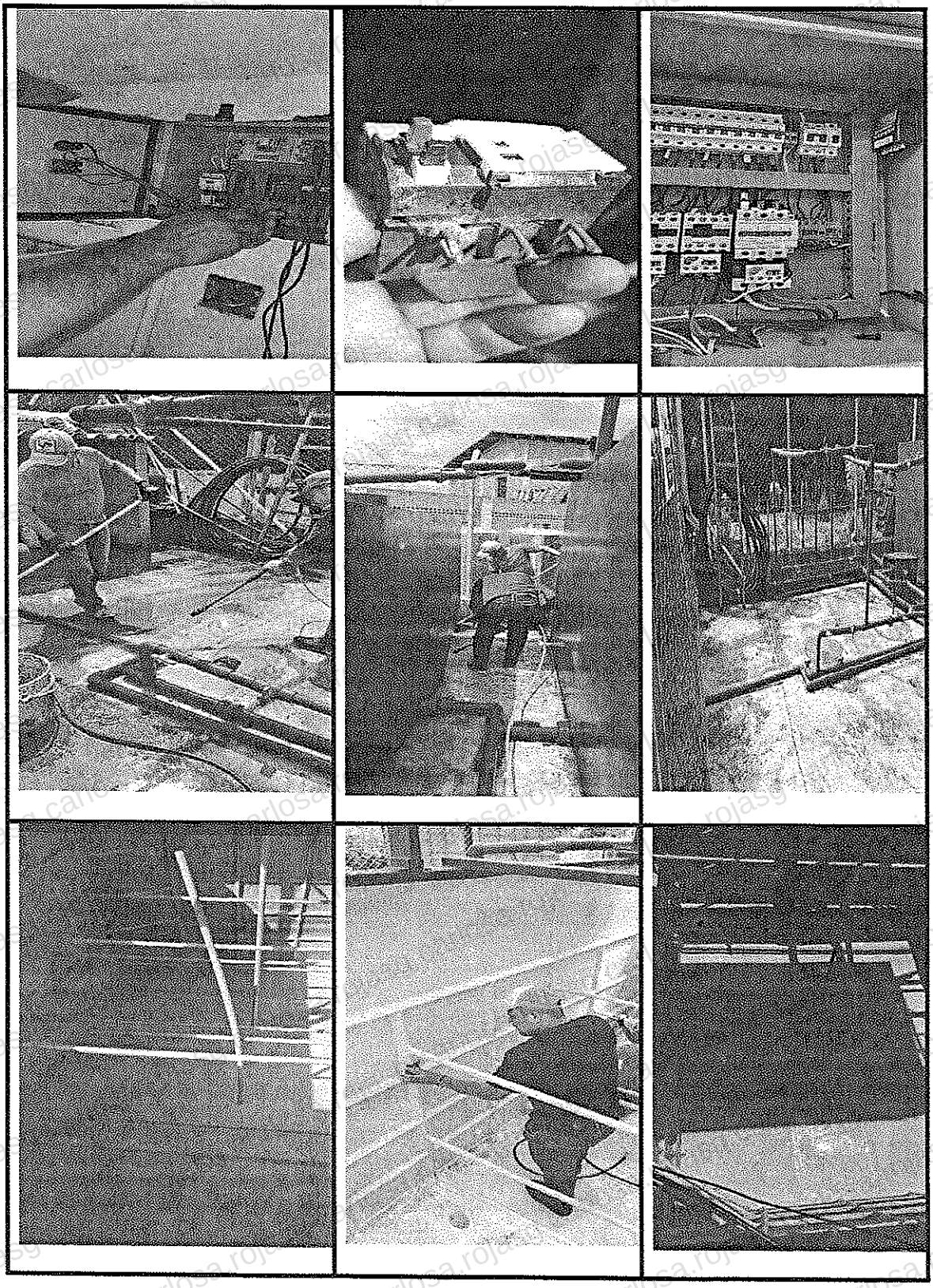


carlosa.rojasg

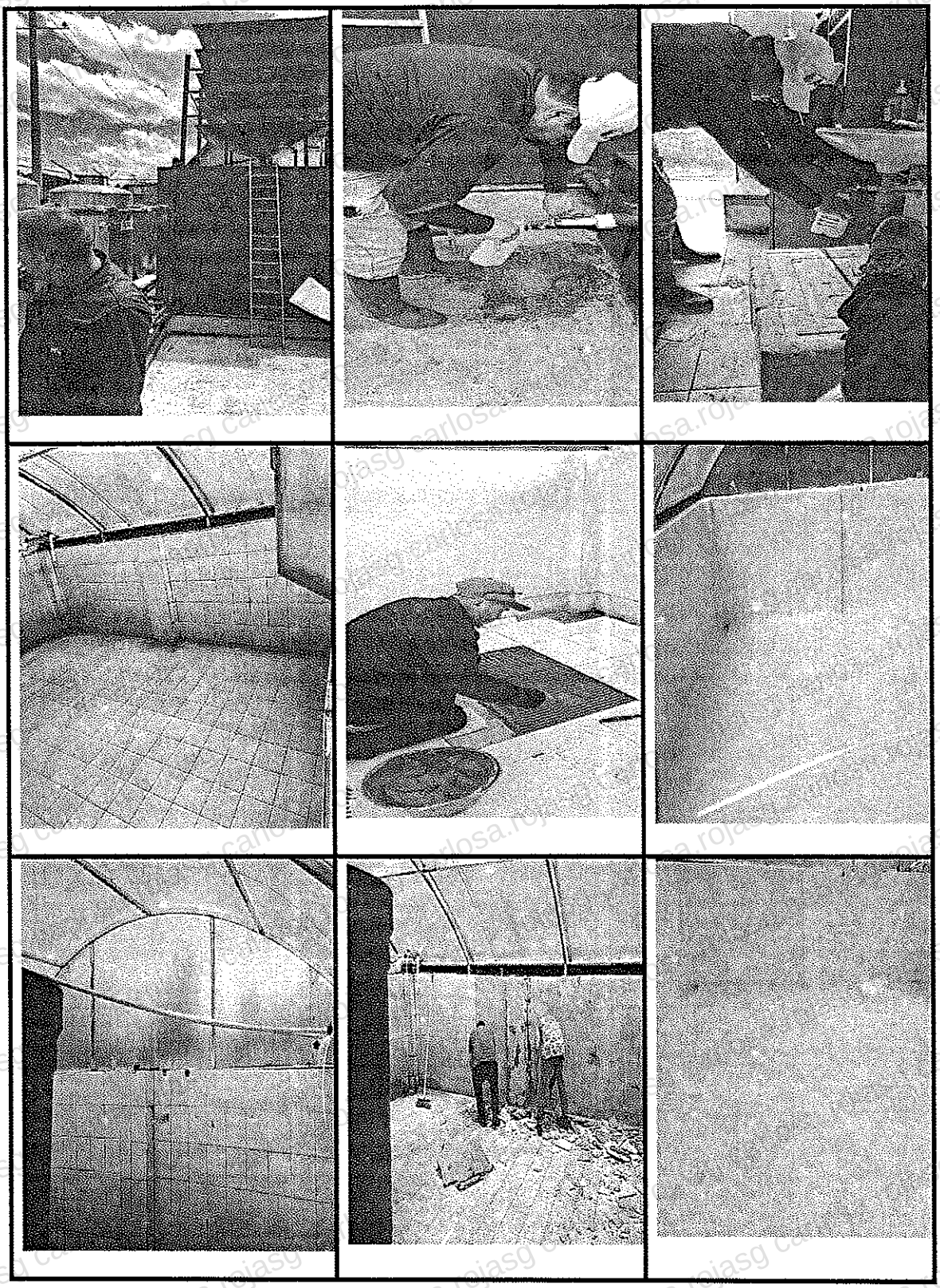


647206222

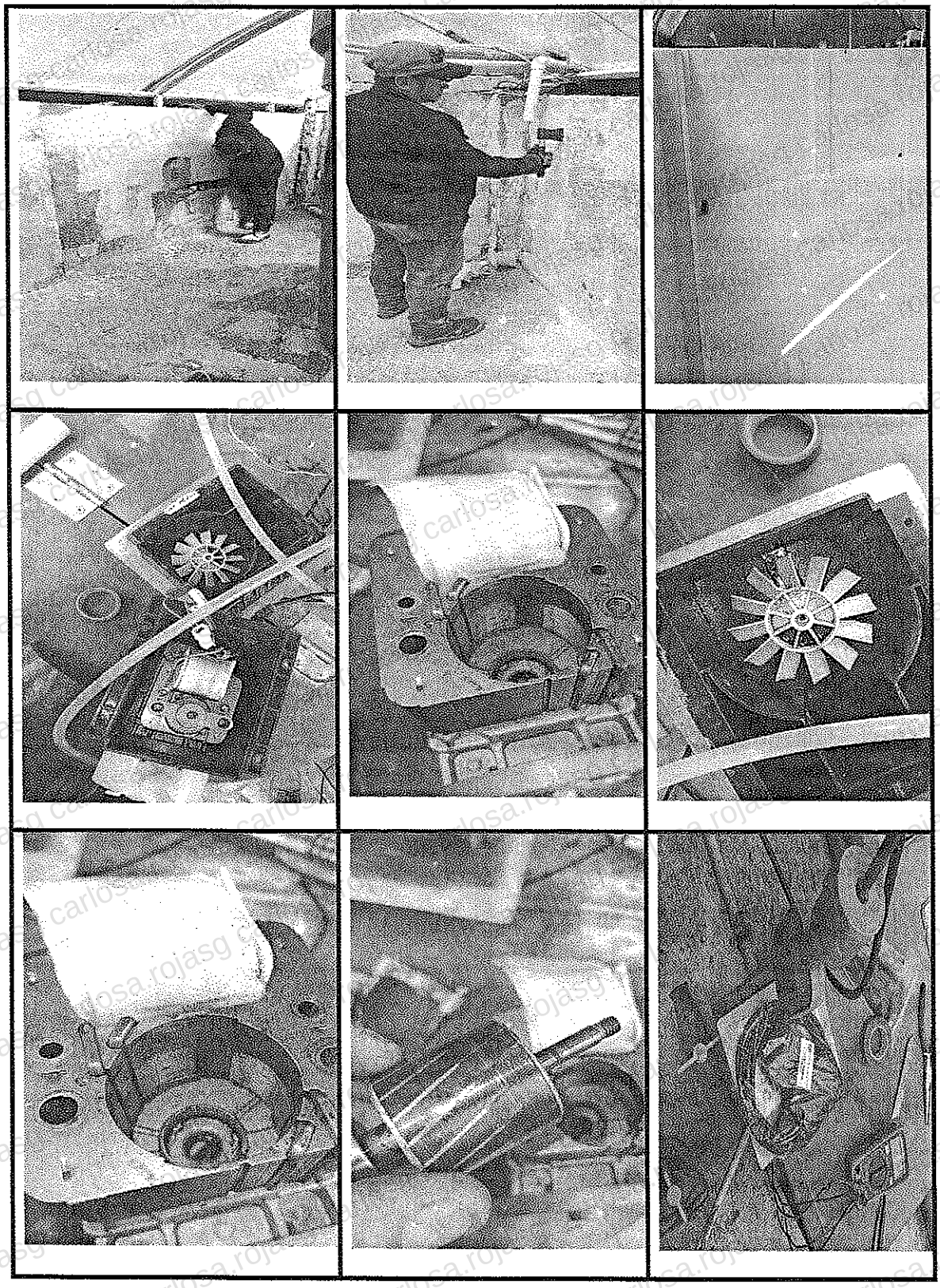
Página 13 de 6	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021	CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	
Versión: 3		



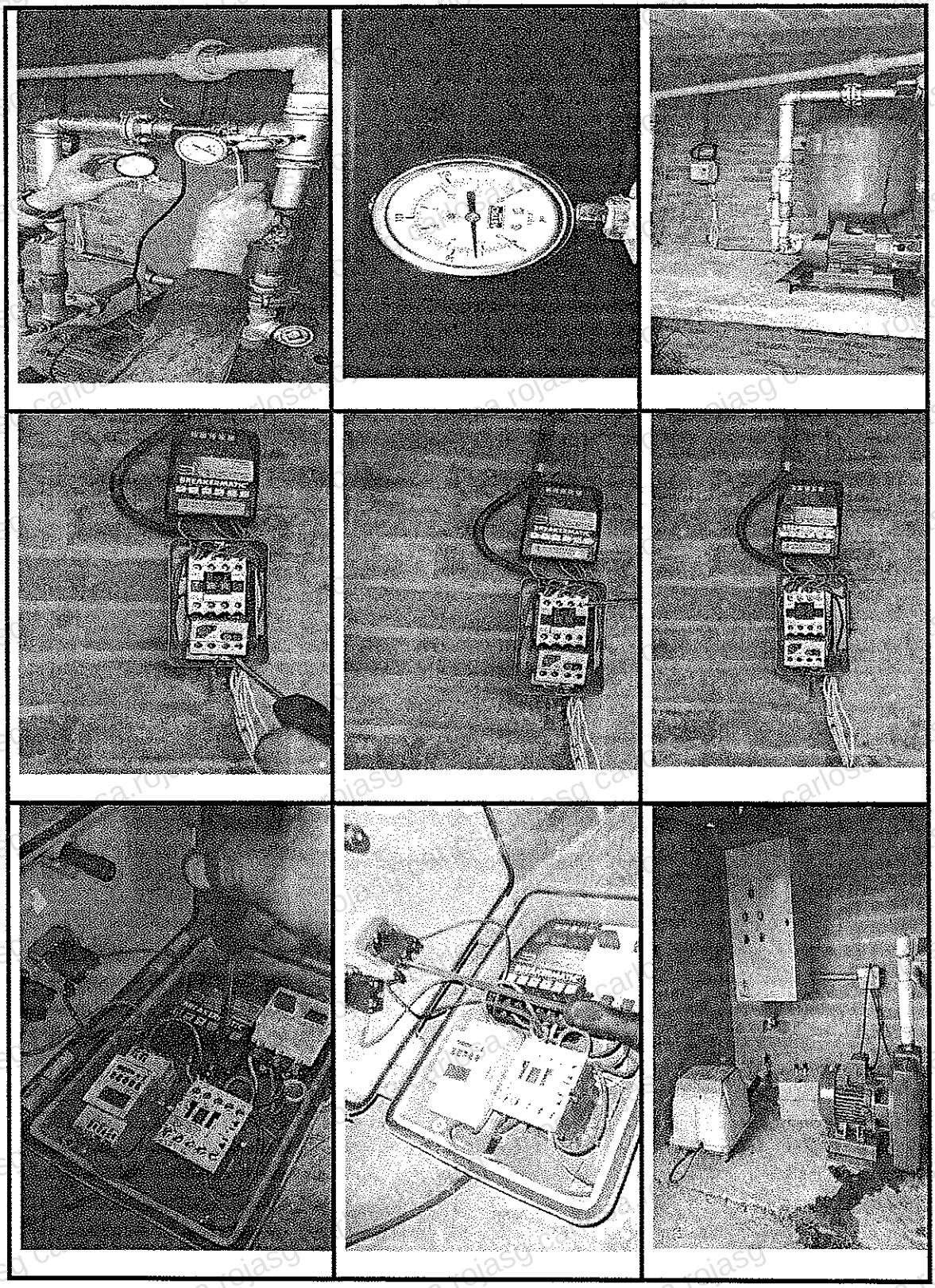
carlosa.rojasg



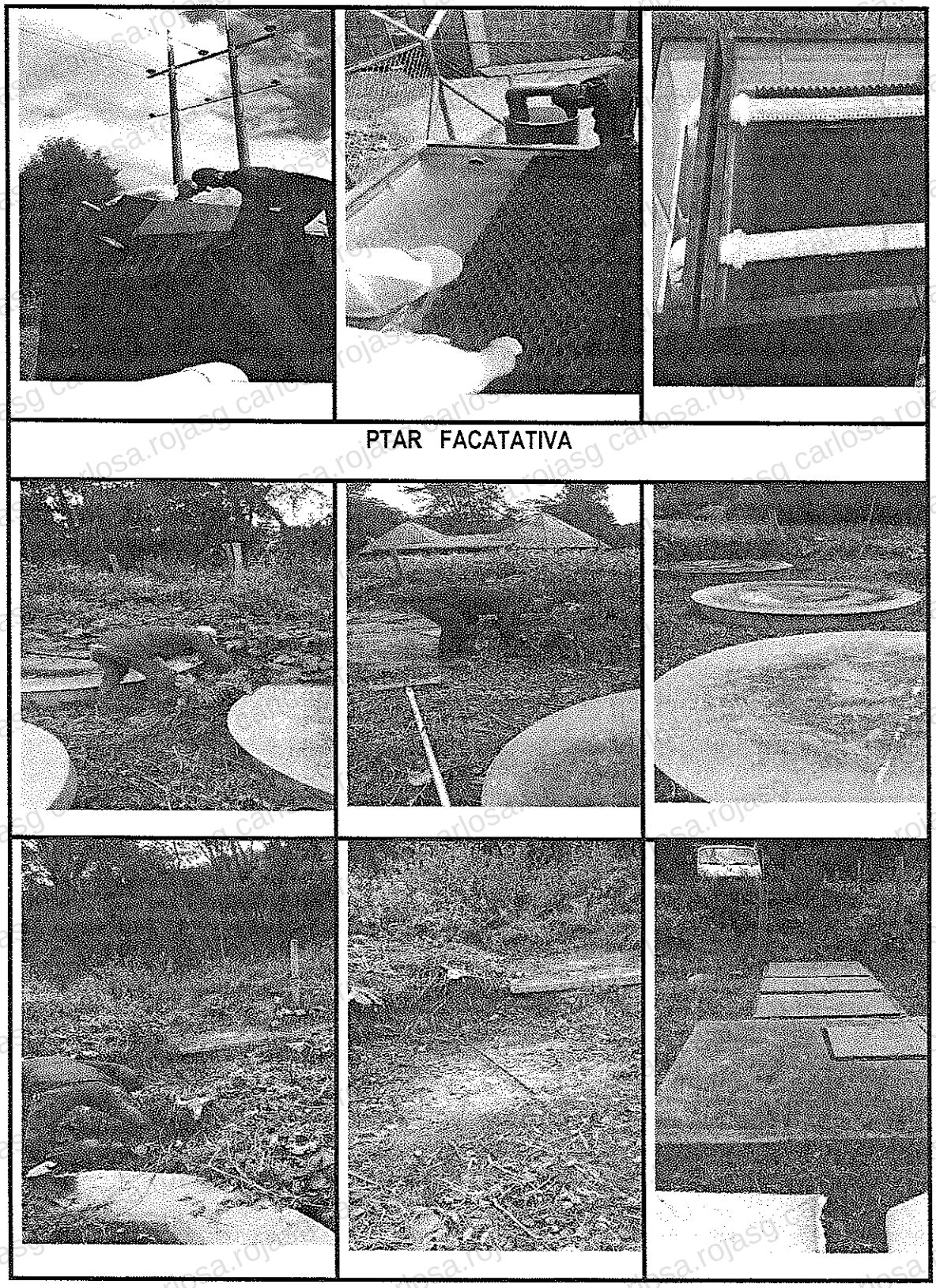
carlosa.rojasg



647206222



647206222



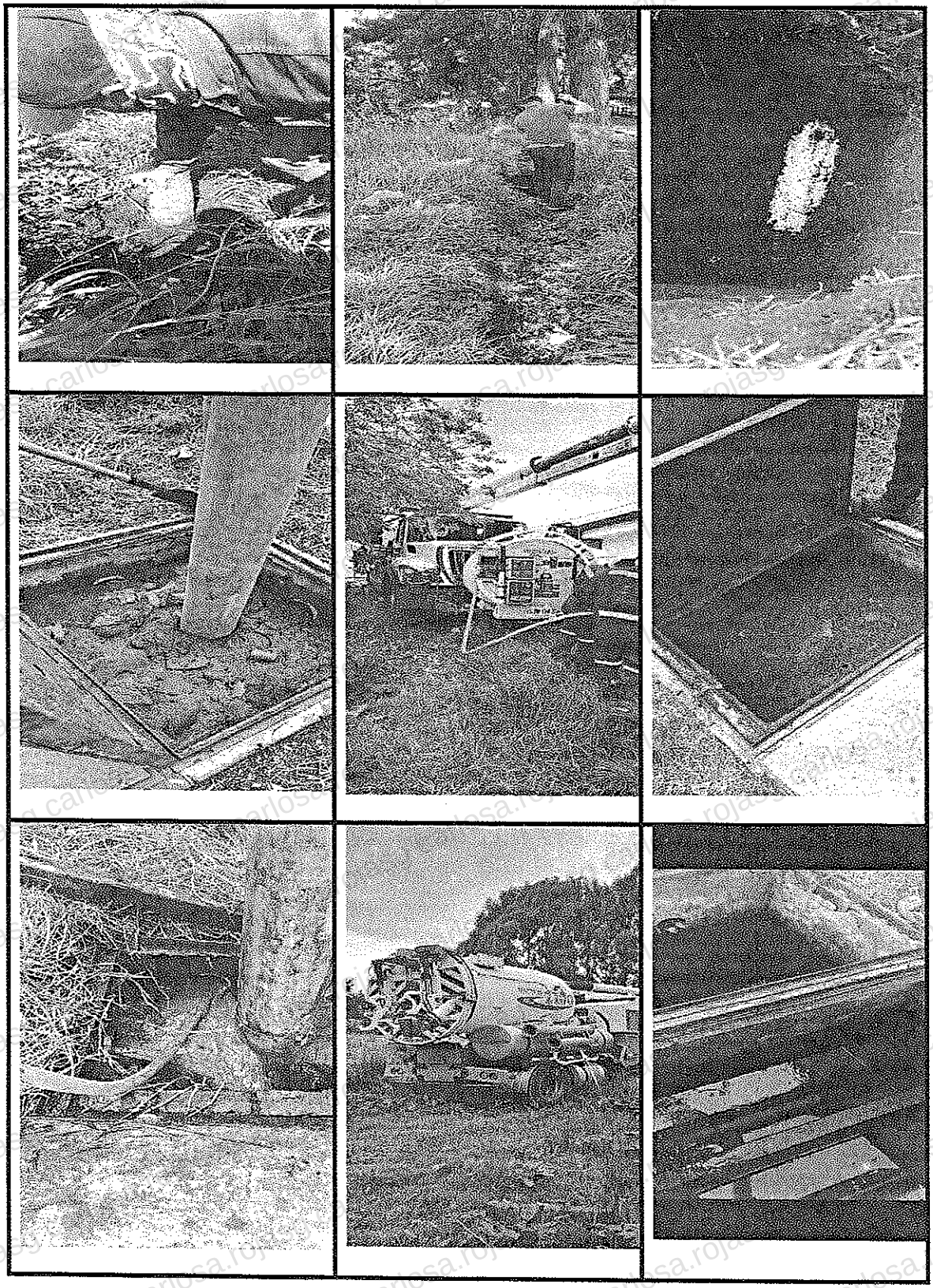
PTAR FACATATIVA

647206222

Página 18 de 6	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021	CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	
Versión: 3		

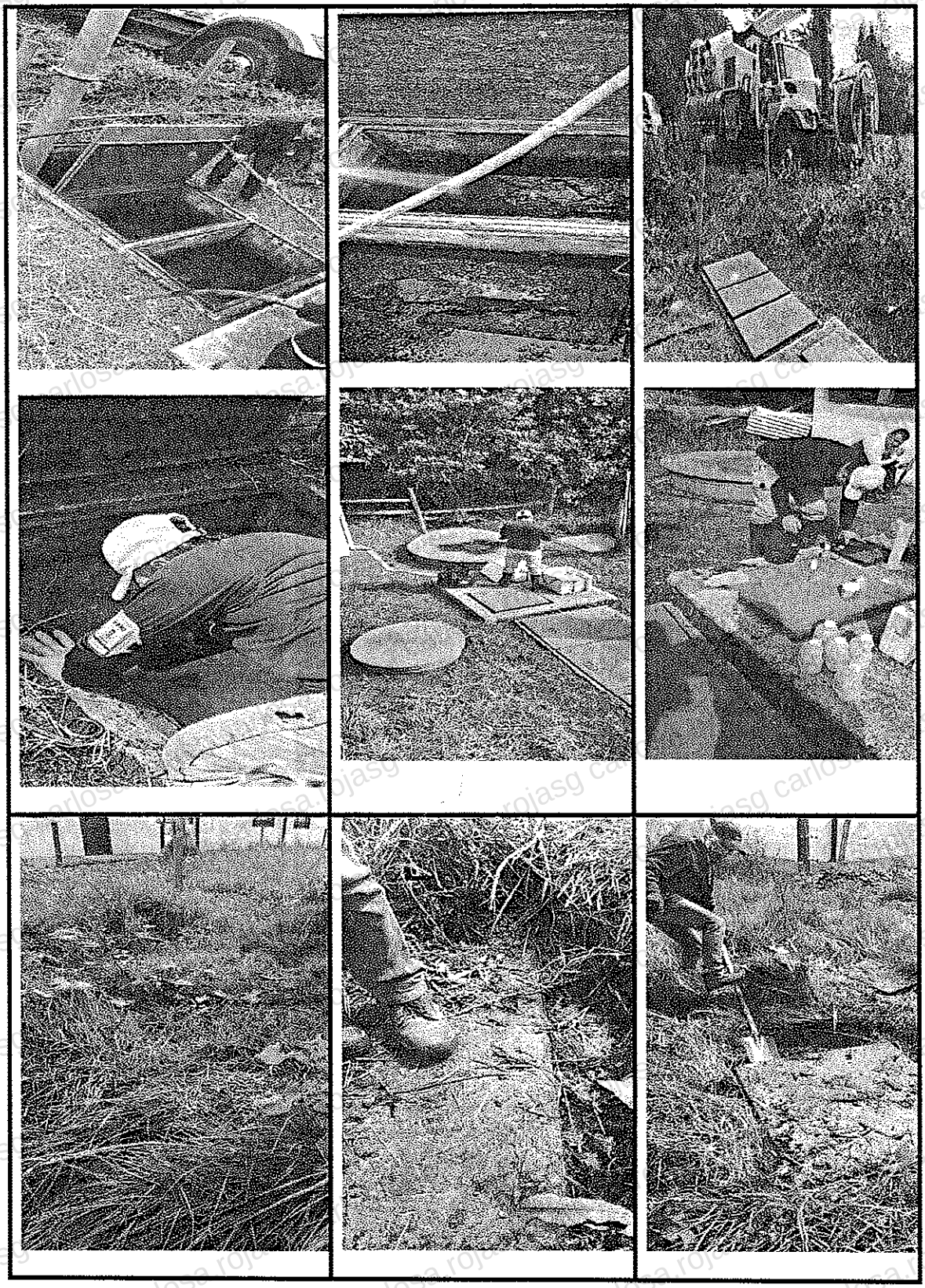


carlosa.rojasg

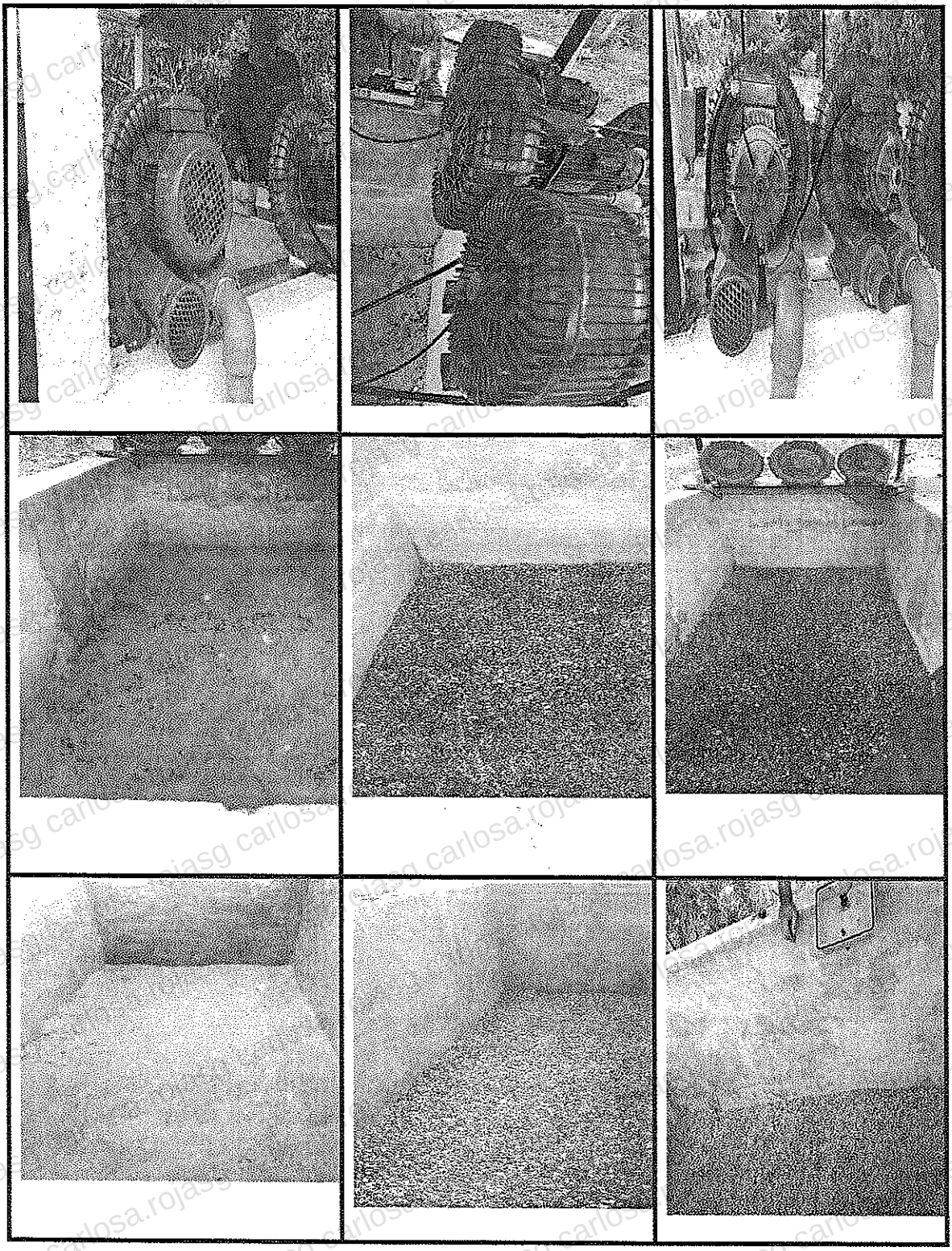


647206222

Página 20 de 6	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	POLICIA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0045		
Fecha: 12-03-2021	CONSTANCIA RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES O SERVICIOS	
Versión: 3		



carlosa.rojasg



carlosa.rojasg carlosa.rojasg carlosa.rojasg



RESUMEN CONTRATO

TOTAL, COSTO PRESENTE ACTA INCLUIDO IVA	$209,845,870.67
IVA = 19%	$33,504,802.88
VALOR ANTES DE IVA	$176,341,067.79
COSTO TOTAL ACTA DE OBRA FINAL	**$209,845,870.67**

Atentamente,

Intendente **CARLOS AUGUSTO ROJAS GUERRERO**
Supervisor Técnico Contrato Nro. 71-7-10024-23
Grupo Infraestructura DICAR

647206222