REPÚBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACIÓN DE SANTANDER

INFORME DE PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA HIDROSANITARIO, LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN AL SISTEMA DE DUCTOS DE AIRES ACONDICIONADOS DE LOS INMUEBLES DE PROPIEDAD Y A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

DICIEMBRE 2021

ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

INDICE

PALACIO AMARILLO 4

1.UNIDAD DE MEDIDA (4) : MANTENIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE PRESION CONSTANTE SE DESMONTAN EQUIPOS, INSPECCION DE MOTOR, RODAMIENTOS, SELLOS, MECANICOS, TORNILLERIA; MANTENIMIENTO DIELECTRICO AL EMBOBINADO, SE CAMBIA LOS SELLOS MECANICOS, EMPAQUETADURAS, TORILLERIA; MANTENIMIENTO DIALECTRICO AL EMBOBINADO, SE CAMBIA LOS SELLOS MECANICOS EMPAQUETADURAS, TORNILLERIA Y BORNERAS. 4

- MANTENIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE PRESION CONSTANTE SE DESMONTAN EQUIPOS, INSPECCION DE MOTOR, RODAMIENTOS, SELLOS, MECANICOS, TORNILLERIA 5
- MANTENIMIENTO DIELECTRICO AL EMBOBINADO, SE CAMBIA LOS SELLOS MECANICOS, EMPAQUETADURAS, TORILLERIA 6
- MANTENIMIENTO DIALECTRICO AL EMBOBINADO, SE CAMBIA LOS SELLOS MECANICOS EMPAQUETADURAS, TORNILLERIA Y BORNERAS**.** 7

2.UNIDAD DE MEDIDA (3) : MANTENIMIENTO A LOS TABLEROS DE CONTROL DEL SISTEMA DE PRESION CONSTANTE: SE INSPECCIONAN LOS CABLEADOS, RETIRO DE PUNTOS NEGROS, REVISION DE COMUNICACIÓN ENTRE EL SISTEMA ELECTRICO, SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTADORES Y BOBINADOS. 9

- SE INSPECCIONAN LOS CABLEADOS, RETIRO DE PUNTOS NEGROS, REVISION DE COMUNICACIÓN ENTRE EL SISTEMA ELECTRICO. 9
- REVISION DE COMUNICACIÓN ENTRE EL SISTEMA ELECTRICO, SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTADORES Y BOBINAS 9

3.UNIDAD DE MEDIDA (1): MANTENIMIENTO SISTEMA CONTROL DE INCENDIOS: MANTENIMIENTO AL TABLERO ELECTRICO Y SUS COMPONENTES, DE MODO QUE SE PUEDA EVALUAR EL SISTEMA PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. 11

4.UNIDAD DE MEDIDA (3): LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE AEREO, TANQUE DE 24M Y 19 M EN CONCRETO, APLICANDO DESINFECTANTE POR MEDIO DE EQUIPO NEBULIZADOR; HIGIENIZACION DE CADA TAQUE EN EQUIPO A BASE DE PEROXIDO DE HIDROGENO GENERADO EN EL PROCESO DE OXIGENACION AVANZADA EL CUAL REALIZA UNA PURIFICACION CONTINUA. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PRESION CONSTANTE, FLOTADORES DE NIVEL PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO. 12

- **LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE AEREO, TANQUE DE 24M** 12
  - TANQUE N° 1 12
  - PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO**.** 15
- TANQUE N° 2 16
  - SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PRESION CONSTANTE, FLOTADORES DE NIVEL. 18

- PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO.....19
- LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE DE 19 M EN CONCRETO. 20

PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO. 22

5.UNIDAD DE MEDIDA (1): LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE SUBTERRANEO: TANQUEDE 120 m CON RECUBRIMIENTO, APLICANDO DESINFECTANTE POR MEDIO DE EQUIPO NEBULIZADOR; HIGIENIZACION DE TANQUE CON EQUIPO A BASE DE PEROXIDO DE HIDROGENO GENERADO EN EL PROCESO DE OXIGENACION AVANZADA EL CUAL REALIZA UNA PURIFICACION CONTINUA; PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO. 23

- LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE SUBTERRANEO: TANQUEDE 120 m CON RECUBRIMIENTO, APLICANDO DESINFECTANTE POR MEDIO DE EQUIPO NEBULIZADOR. 23
- HIGIENIZACION DE TANQUE CON EQUIPO A BASE DE PEROXIDO DE HIDROGENO GENERADO EN EL PROCESO DE OXIGENACION AVANZADA EL CUAL REALIZA UNA PURIFICACION CONTINUA 26

PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO. 27

6.UNIDAD DE MEDIDA (4): SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUES DE AGUA POTABLE: SUMINISTRO E INSTALACION DE 4 TANQUES CADA UNO DE 1000 LITROS EL CUAL INCLUYE ACCESORIOS COMO UNIONES, CODOS, TUBERIAS, VALVULAS, MACHOS DE TRES CUARTOS ESTOS SERAN INSTALADOS PARA EL PALACIO AMARILLO. 28

(2) TANQUES DE 1000LTS PARA LA SECRETARIA DE AGRICULTURA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER: UBICADA EN LA CRA 25 # 34-97 28

SUMINISTRO E INSTALACION DE (1) TANQUE DE 1000LTS PARA LA CASA DE PARTICIPACION CIUDADANA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER. UBICADA EN LA CRA 25 # 24-26. 30

SUMINISTRO E INSTALACION DE (1) TANQUE DE 1000LTS PARA LA CASA DE TRABAJO DEL GOBIERNO DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER. UBICADA EN LA CALLE 46 # 39-94 CABECERA. 32

7.UNIDAD DE MEDIDA (306 PUNTOS): SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO HIDROSANITARIO E INSPECCION AL INTERIOR DE LAS TUBERIAS : LIMPIEZA Y DESTAPONAMIENTO DE LOS DIFERENTES PUNTOS SANITARIOS, TALES COMO SIFORES DE PISO, LAVAMANOS, LAVA TRAPEROS LAVAPLATOS,ASI COMO LOS ORINALES Y SANITARIOS, SONDEO DE TUBERIA PARA RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y LLUVIAS.REVISION AL INTERIOR DE LAS TUBERIAS POR MEDIO DE EQUIPO INSPECTOR , SANITIZACION E HIGIENIZACION DE AREAS PARA CONTROL DE OLORES Y ELIMINACION DE CARGA MICROBIANA POR MEDIO DE TECNOLOGIA PHI.....33

- LIMPIEZA Y DESTAPONAMIENTO DE LOS DIFERENTES PUNTOS SANITARIOS, TALES COMO SIFORES DE PISO, LAVAMANOS, LAVA TRAPEROS LAVAPLATOS, ASI

COMO LOS ORINALES Y SANITARIOS, SONDEO DE TUBERIA PARA RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y LLUVIAS. 33

8.UNIDAD DE MEDIDA (1) SISTEMA: DUCTOS DE AIRES ACONDICIONADO LIMPIEZA Y DESINFECCION AL SISTEMA DE DUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PALACIO AMARILLO 88

9.UNIDAD DE MEDIDA (1) LIMPIEZA DE CANALES: SONDEO, DESTAPONAMIENTO Y LIMPIEZA DE CANALES 112

10.LABORATORIO DEL MUTIS UNIDAD DE MEDIDA (1GL): 115

1. UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :SONDEO HIDROSANITARIO A 12 BATERIAS SANITARIAS, LAVAMANOS, LAVA TRAPEROS, ORINALES, SIFONES Y CARCAMOS. 116

2. UNIDAD DE MEDIDA (1GL) SONDEO GENERAL Y LIMPIEZA DE TUBERIAS RED HIDROSANITARIA Y AGUAS LLUVIAS. 123

3. UNIDAD DE MEDIDA (1GL): INSPECCION CON CAMARA SONDA Y MANTENIMIENTO A CAJA DE PASO DE RESIDUOS SOLIDOS. 125

4. UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODA VIGA CANALES DE LABORATORIO. 127

5. UNIDAD DE MEDIDA (1GL): HIGIENIZACION Y SANITIZACION DE AREAS CERRADAS LABORATORIOS Y AUDITORIOS. 130

6.UNIDAD DE MEDIDA (2) : LAVADO Y DESINFECCION DE 2 TANQUES DE AGUAS POTABLE CON PRUEBA FISICOQUIMICO. 133

11.SECRETARIA DE SALUD UNIDAD DE MEDIDA (1GL): 137

1.UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :MANTENIMIENTO E HIGIENIZACION DE DUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO EN TRES DEPENDENCIAS. 138

2.UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :SONDEO Y LIMPIEZA HIDROSANITARIA A LAS TUBERIAS DE LA RED DE AGUAS NEGRAS, AGUAS LLUVIAS Y AGUAS GRASAS DE LA SECRETARIA DE SALUD. 141

3.UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :LIMPIEZA DE VIGA CANALES 149

4.UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :HIGIENIZACION Y SANITIZACION DE AREAS CERRADAS (OFICINAS, AUDITORIOS) 150

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES: 169

RESPONSABLE DEL SERVICIO 172

Bucaramanga 29 de Diciembre de 2021

Señores
GOBERNACION DE SANTANDER
Dr. ANDRES FERNANDO BALCAZAR
SUPERVISOR DEL CONTRATO

Estimado Ingeniero:

Reciba un Cordial Saludo del Departamento de proyectos **HOA CONSULTORIA E INGENIERIA SAS,** a continuación, presentamos el informe de la referencia, según servicio prestado.

REF. INFORME DE PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA HIDROSANITARIO, LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN AL SISTEMA DE DUCTOS DE AIRES ACONDICIONADOS DE LOS INMUEBLES DE PROPIEDAD Y A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER SEGÚN CONTRATO N ° CO1.PCCNTR.3011909

PALACIO AMARILLO

1. **UNIDAD DE MEDIDA (4) : MANTENIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE PRESION CONSTANTE SE DESMONTAN EQUIPOS, INSPECCION DE MOTOR, RODAMIENTOS, SELLOS, MECANICOS, TORNILLERIA; MANTENIMIENTO DIELECTRICO AL EMBOBINADO, SE CAMBIA LOS SELLOS MECANICOS, EMPAQUETADURAS, TORILLERIA; MANTENIMIENTO DIALECTRICO AL EMBOBINADO, SE CAMBIA LOS SELLOS MECANICOS EMPAQUETADURAS, TORNILLERIA Y BORNERAS.**

- MANTENIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE PRESION CONSTANTE SE DESMONTAN EQUIPOS, INSPECCION DE MOTOR, RODAMIENTOS, SELLOS, MECANICOS, TORNILLERIA





- MANTENIMIENTO DIELECTRICO AL EMBOBINADO, SE CAMBIA LOS SELLOS MECANICOS, EMPAQUETADURAS, TORILLERIA







- MANTENIMIENTO DIALECTRICO AL EMBOBINADO, SE CAMBIA LOS SELLOS MECANICOS EMPAQUETADURAS, TORNILLERIA Y BORNERAS.











ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

2. **UNIDAD DE MEDIDA (3) : MANTENIMIENTO A LOS TABLEROS DE CONTROL DEL SISTEMA DE PRESION CONSTANTE: SE INSPECCIONAN LOS CABLEADOS, RETIRO DE PUNTOS NEGROS, REVISION DE COMUNICACIÓN ENTRE EL SISTEMA ELECTRICO, SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTADORES Y BOBINADOS.**

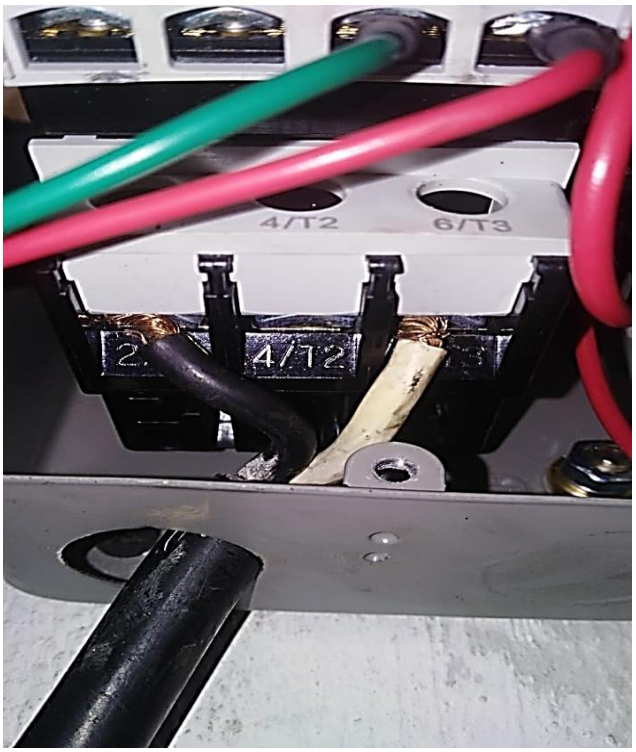
- SE INSPECCIONAN LOS CABLEADOS, RETIRO DE PUNTOS NEGROS, REVISION DE COMUNICACIÓN ENTRE EL SISTEMA ELECTRICO.

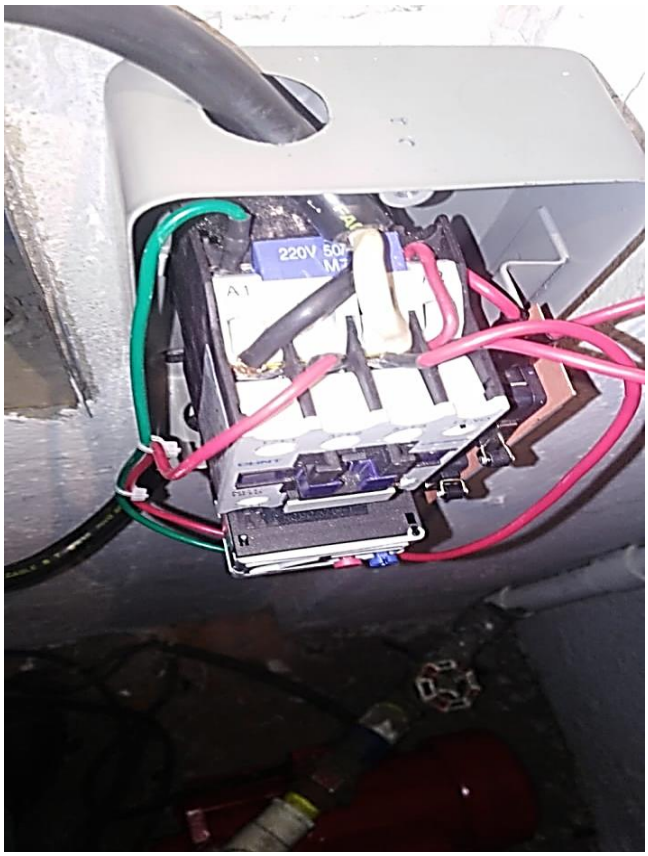


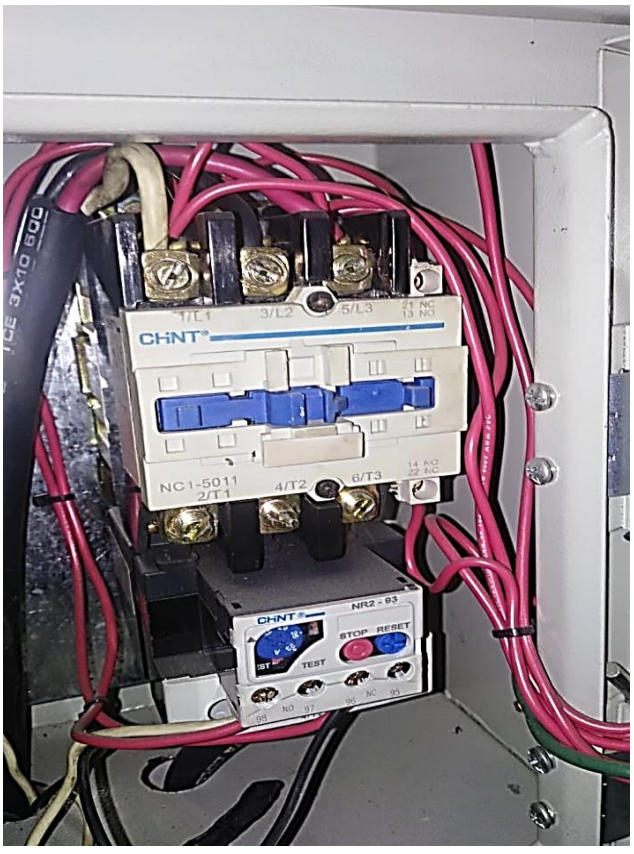


- REVISION DE COMUNICACIÓN ENTRE EL SISTEMA ELECTRICO, SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTADORES Y BOBINAS



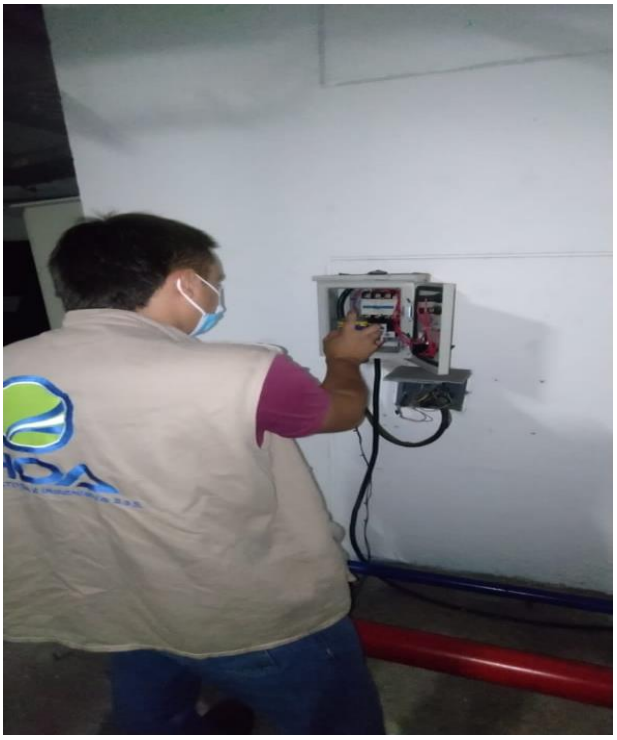

4/T2
6/T3
2
4/T2


220V
A1


CHNT
1/L1
3/L2
5/L3
NC1-5011
2/T1
4/T2
6/T3
NR2-93
STOP
RESET
TEST

3. **UNIDAD DE MEDIDA (1): MANTENIMIENTO SISTEMA CONTROL DE INCENDIOS: MANTENIMIENTO AL TABLERO ELECTRICO Y SUS COMPONENTES, DE MODO QUE SE PUEDA EVALUAR EL SISTEMA PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**







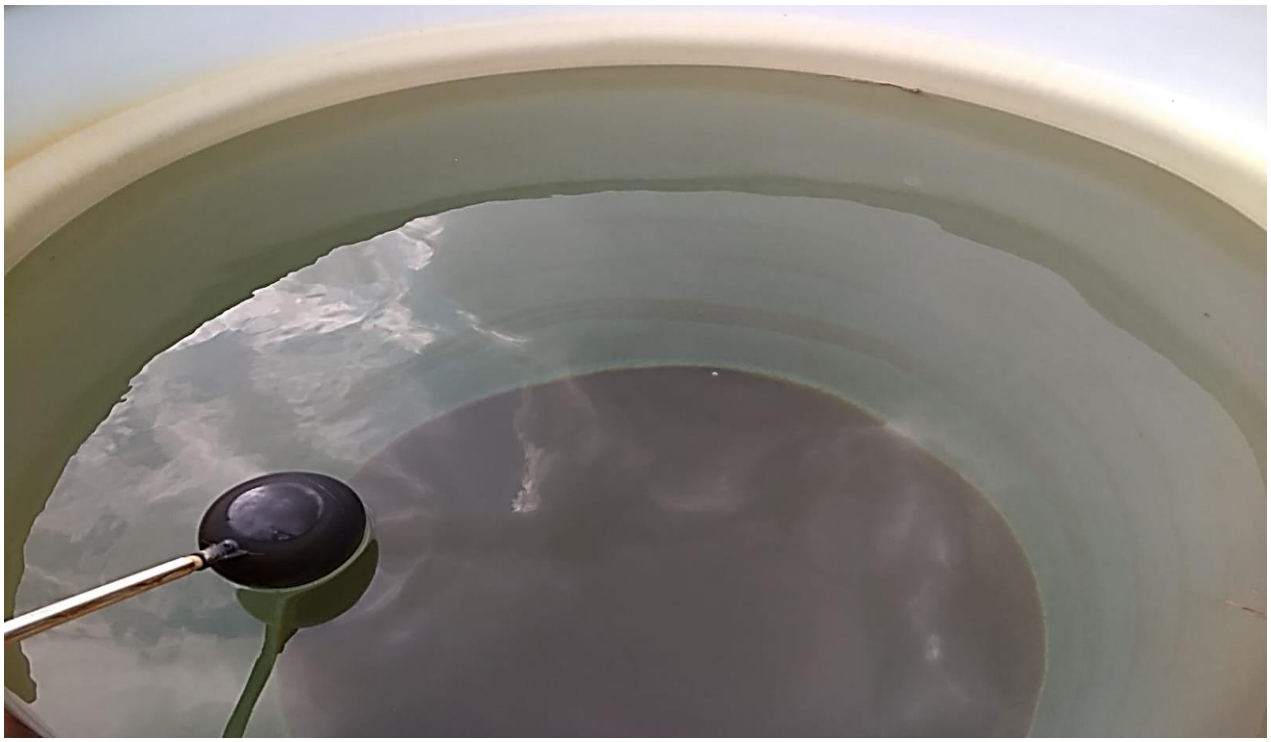


4. **UNIDAD DE MEDIDA (3): LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE AEREO, TANQUE DE 24M Y 19 M EN CONCRETO, APLICANDO DESINFECTANTE POR MEDIO DE EQUIPO NEBULIZADOR; HIGIENIZACION DE CADA TAQUE EN EQUIPO A BASE DE PEROXIDO DE HIDROGENO GENERADO EN EL PROCESO DE OXIGENACION AVANZADA EL CUAL REALIZA UNA PURIFICACION CONTINUA. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PRESION CONSTANTE, FLOTADORES DE NIVEL PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO.**

- LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE AEREO, TANQUE DE 24M

  TANQUE N° 1







ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491





ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

- PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO.

QuimiProyectos s.a.s.
Laboratorio de Análisis de Aguas

Ensayos confiables y oportunos

INFORME DE LABORATORIO

INFORME N° 21188-3130-1F,1M(PARCIAL)
CLIENTE: GOBERNACION DE SANTANDER
DIRECCIÓN: CR 47 Número 55-80 BRR Terrazas / Teléfono: 6573226

Fecha/Hora de muestreo: 27 de Diciembre de 2021/No presenta — Lugar de muestreo: PALACIO AMARILLO
Muestras tomadas por: CLIENTE
Fecha de recepción: 27 de Diciembre de 2021 — Protocolo de muestreo: CLIENTE
Tipo de muestra: Agua tratada — Identificación de la muestra: AGUA TRATADA
Fecha de análisis: 27-29 de Diciembre de 2021 — TANQUE 1 AEREO
Fecha de emisión: 29 de Diciembre de 2021 — Condiciones de la muestra: REFRIGERADA

REPORTE DE RESULTADOS

PARÁMETROS	PROCEDIMIENTO	RESULTADO	UNIDADES	FECHA DE ENSAYO	Res. 2115/07
pH a 25,3°C	S.M. 4500-H$^+$ B Ed.23	7,44	**Unidades de pH**	2021-12-27	Entre 6,5 y 9,0
Turbiedad	S.M. 2130 B Ed.23	0,8	**UNT**	2021-12-27	Hasta 2
Color Aparente	S.M. 2120 C Ed.23	<5	**UC**	2021-12-27	Hasta 15
Conductividad a 25,1°C	S.M. 2510 B Ed.23	133	**µS/cm**	2021-12-27	Hasta 1000
Alcalinidad a pH 8,3	S.M. 2320 B Ed.23	0	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Alcalinidad Total	S.M. 2320 B Ed.23	48	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 200
Dureza Total	S.M. 2340 C Ed.23	47	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 300
Dureza Cálcica	S.M. 3500-Ca B Ed.23	38	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Dureza Magnésica	S.M. 3500-Mg B Ed.23	9	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Cloruros	S.M. 4500-Cl B Ed.23	11	**mg Cl⁻/L**	2021-12-27	Hasta 250
Calcio	S.M. 3500-Ca B Ed.23	15	**mg Ca/L**	2021-12-27	Hasta 60
Cloro Residual Libre	S.M. 4500-Cl G Ed.23	0,28	**mg Cl_2/L**	2021-12-27	Entre 0,3 y 2,0

**La norma no presenta valores de referencia. Entiéndase "<", como menor al límite de cuantificación. S.M Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF 23rd.*

OBSERVACIONES: Los parámetros analizados se encuentran dentro de los valores Físicos y Químicos aceptables, según la Res. 2115/07 para la calidad del agua para el consumo humano.

Este informe de resultados es válido únicamente para las muestras analizadas. Cualquier reproducción parcial requiere la autorización de QuimiProyectos S.A.S.
Aprobó:

MARTHA CECILIA PATIÑO S.
Dirección Técnica. Química Mat. Prof. PQ-1426

FR-DT-7.8-1 / Rev.7 / 29-05-2019 — **"FIN DEL INFORME"** — *Pag. 1 de 1*

rección: Cra 24 No. 36-15 Bucaramanga - Colombia.
léfono: 634 2917 Celular: 318 516 5913 - 318 707 7371
quimiproyectoslab@gmail.com
direccion@quimiproyectos.com
www.quimiproyectos.com
NIT. 900.500.779-9

TANQUE N° 2





ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491


Eternit


Eternit

- SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PRESION CONSTANTE, FLOTADORES DE NIVEL.





- PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO.

QuimiProyectos s.a.s.
Laboratorio de Análisis de Aguas

Ensayos confiables y oportunos

INFORME DE LABORATORIO

INFORME N° 21188-3130-2F,2M(PARCIAL)
CLIENTE: GOBERNACION DE SANTANDER
DIRECCIÓN: CR 47 Número 55-80 BRR Terrazas / Teléfono: 6573226

Fecha/Hora de muestreo: 27 de Diciembre de 2021/No presenta — Lugar de muestreo: PALACIO AMARILLO
Muestras tomadas por: CLIENTE
Fecha de recepción: 27 de Diciembre de 2021 — Protocolo de muestreo: CLIENTE
Tipo de muestra: Agua tratada — Identificación de la muestra: AGUA TRATADA
Fecha de análisis: 27-29 de Diciembre de 2021 — TANQUE 2 AEREO
Fecha de emisión: 29 de Diciembre de 2021 — Condiciones de la muestra: REFRIGERADA

REPORTE DE RESULTADOS

PARÁMETROS	PROCEDIMIENTO	RESULTADO	UNIDADES	FECHA DE ENSAYO	Res. 2115/07
pH a 25,3°C	S.M. 4500-H^+ B Ed.23	7,43	**Unidades de pH**	2021-12-27	Entre 6,5 y 9,0
Turbiedad	S.M. 2130 B Ed.23	0,75	**UNT**	2021-12-27	Hasta 2
Color Aparente	S.M. 2120 C Ed.23	<5	**UC**	2021-12-27	Hasta 15
Conductividad a 25,2°C	S.M. 2510 B Ed.23	134	**µS/cm**	2021-12-27	Hasta 1000
Alcalinidad a pH 8,3	S.M. 2320 B Ed.23	0	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Alcalinidad Total	S.M. 2320 B Ed.23	52	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 200
Dureza Total	S.M. 2340 C Ed.23	53	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 300
Dureza Cálcica	S.M. 3500-Ca B Ed.23	39	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Dureza Magnésica	S.M. 3500-Mg B Ed.23	14	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Cloruros	S.M. 4500-Cl B Ed.23	11	**mg Cl/L**	2021-12-27	Hasta 250
Calcio	S.M. 3500-Ca B Ed.23	16	**mg Ca/L**	2021-12-27	Hasta 60
Cloro Residual Libre	S.M. 4500-Cl G Ed.23	0,34	**mg Cl_2/L**	2021-12-27	Entre 0,3 y 2,0

**La norma no presenta valores de referencia. Entiéndase "<", como menor al límite de cuantificación. S.M Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF 23rd.*

OBSERVACIONES: Los parámetros analizados se encuentran dentro de los valores Físicos y Químicos aceptables, según la Res. 2115/07 para la calidad del agua para el consumo humano.

Este informe de resultados es válido únicamente para las muestras analizadas. Cualquier reproducción parcial requiere la autorización de QuimiProyectos S.A.S.
Aprobó:

MARTHA CECILIA PATIÑO S.
Dirección Técnica. Química Mat. Prof. PQ-1426

FR-DT-7.8-1 / Rev.7 / 29-05-2019 — **"FIN DEL INFORME"** — *Pag. 1 de 1*

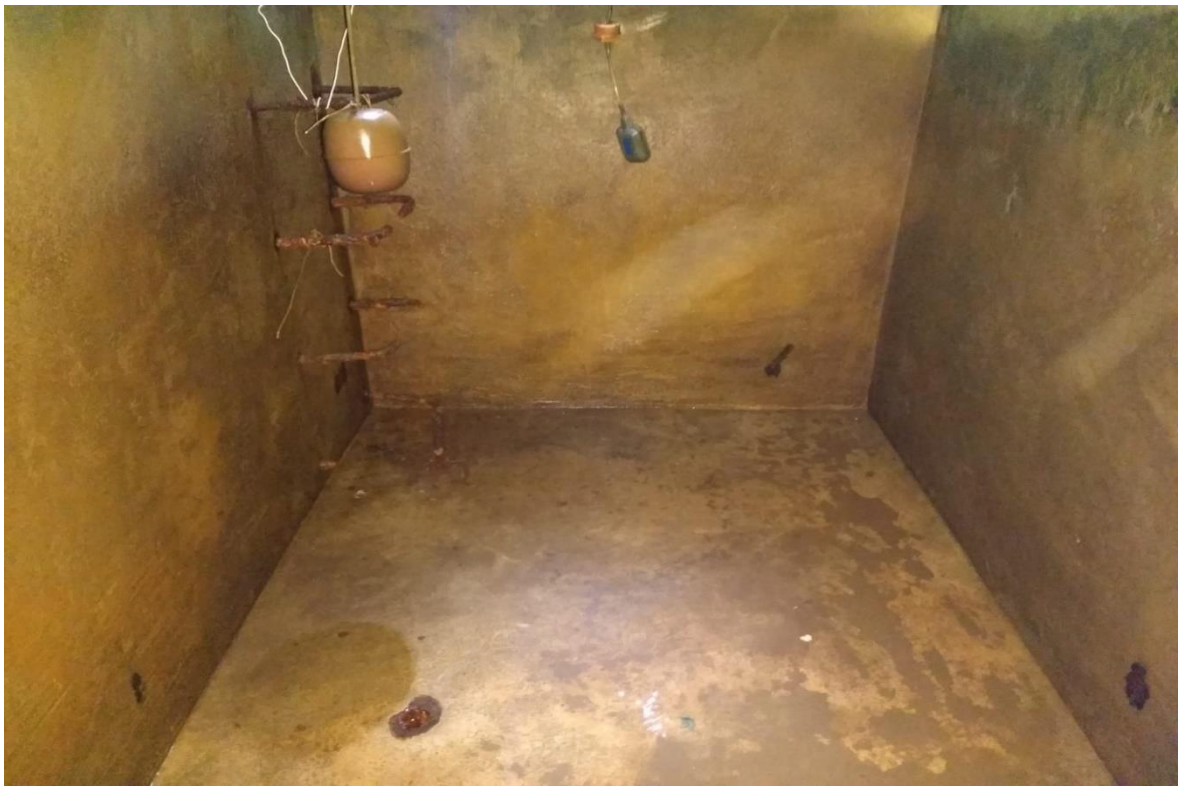
Dirección: Cra 24 No. 36-15 Bucaramanga - Colombia.
Teléfono: 634 2917 Celular: 318 516 5913 - 318 707 7371
quimiproyectoslab@gmail.com
direccion@quimiproyectos.com
www.quimiproyectos.com
NIT. 900.500.779-9

- LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE DE 19 M EN CONCRETO.











ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

- PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO.

QuimiProyectos s.a.s.
Laboratorio de Análisis de Aguas

Ensayos confiables y oportunos

INFORME DE LABORATORIO

INFORME N° 21188-3130-3F,3M(PARCIAL)
CLIENTE: GOBERNACION DE SANTANDER
DIRECCIÓN: CR 47 Número 55-80 BRR Terrazas / Teléfono: 6573226

Fecha/Hora de muestreo: 27 de Diciembre de 2021/No presenta — Lugar de muestreo: PALACIO AMARILLO
Muestras tomadas por: CLIENTE
Fecha de recepción: 27 de Diciembre de 2021 — Protocolo de muestreo: CLIENTE
Tipo de muestra: Agua tratada — Identificación de la muestra: AGUA TRATADA
Fecha de análisis: 27-29 de Diciembre de 2021 — TANQUE 3 AEREO CONCRETO
Fecha de emisión: 29 de Diciembre de 2021 — Condiciones de la muestra: REFRIGERADA

REPORTE DE RESULTADOS

PARÁMETROS	PROCEDIMIENTO	RESULTADO	UNIDADES	FECHA DE ENSAYO	Res. 2115/07
pH a 25,4°C	S.M. 4500-H^+ B Ed.23	7,37	**Unidades de pH**	2021-12-27	Entre 6,5 y 9,0
Turbiedad	S.M. 2130 B Ed.23	0,75	**UNT**	2021-12-27	Hasta 2
Color Aparente	S.M. 2120 C Ed.23	<5	**UC**	2021-12-27	Hasta 15
Conductividad a 25,2°C	S.M. 2510 B Ed.23	134	**µS/cm**	2021-12-27	Hasta 1000
Alcalinidad a pH 8,3	S.M. 2320 B Ed.23	0	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Alcalinidad Total	S.M. 2320 B Ed.23	37	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 200
Dureza Total	S.M. 2340 C Ed.23	47	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 300
Dureza Cálcica	S.M. 3500-Ca B Ed.23	37	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Dureza Magnésica	S.M. 3500-Mg B Ed.23	10	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Cloruros	S.M. 4500-Cl B Ed.23	11	**mg Cl/L**	2021-12-27	Hasta 250
Calcio	S.M. 3500-Ca B Ed.23	15	**mg Ca/L**	2021-12-27	Hasta 60
Cloro Residual Libre	S.M. 4500-Cl G Ed.23	0,27	**mg Cl_2/L**	2021-12-27	Entre 0,3 y 2,0

**La norma no presenta valores de referencia. Entiéndase "<", como menor al límite de cuantificación. S.M Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF 23rd.*

OBSERVACIONES: Los parámetros analizados se encuentran dentro de los valores Físicos y Químicos aceptables, según la Res. 2115/07 para la calidad del agua para el consumo humano.

Este informe de resultados es válido únicamente para las muestras analizadas. Cualquier reproducción parcial requiere la autorización de QuimiProyectos S.A.S.
Aprobó:

MARTHA CECILIA PATIÑO S.
Dirección Técnica. Química Mat. Prof. PQ-1426

FR-DT-7.8-1 / Rev.7 / 29-05-2019 — **"FIN DEL INFORME"** — *Pag. 1 de 1*

Dirección: Cra 24 No. 36-15 Bucaramanga - Colombia.
Teléfono: 634 2917 Celular: 318 516 5913 - 318 707 7371
quimiproyectoslab@gmail.com
direccion@quimiproyectos.com
www.quimiproyectos.com
NIT. 900.500.779-9

5. **UNIDAD DE MEDIDA (1): LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE SUBTERRANEO: TANQUEDE 120 m CON RECUBRIMIENTO, APLICANDO DESINFECTANTE POR MEDIO DE EQUIPO NEBULIZADOR; HIGIENIZACION DE TANQUE CON EQUIPO A BASE DE PEROXIDO DE HIDROGENO GENERADO EN EL PROCESO DE OXIGENACION AVANZADA EL CUAL REALIZA UNA PURIFICACION CONTINUA; PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO.**

- LAVADO, LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE SUBTERRANEO: TANQUEDE 120 m CON RECUBRIMIENTO, APLICANDO DESINFECTANTE POR MEDIO DE EQUIPO NEBULIZADOR.









ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

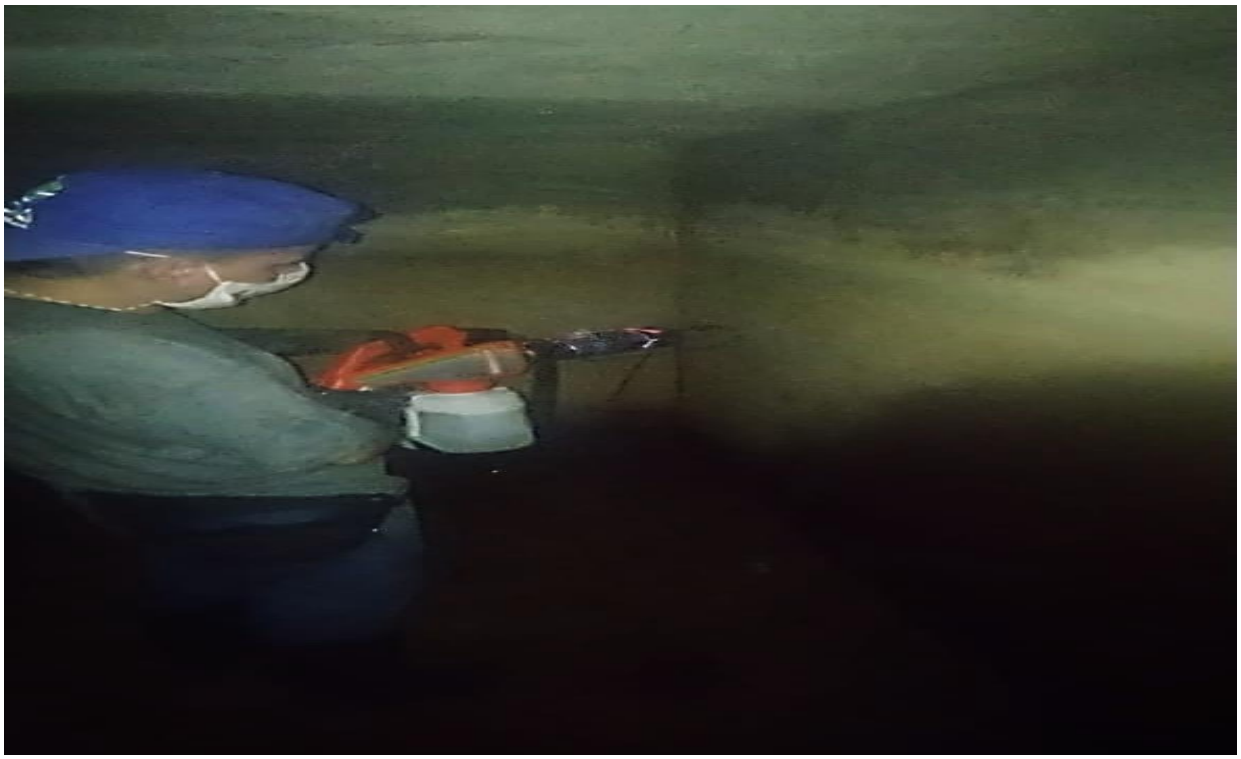




ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

- HIGIENIZACION DE TANQUE CON EQUIPO A BASE DE PEROXIDO DE HIDROGENO GENERADO EN EL PROCESO DE OXIGENACION AVANZADA EL CUAL REALIZA UNA PURIFICACION CONTINUA





- PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO.

QuimiProyectos s.a.s.
Laboratorio de Análisis de Aguas

Ensayos confiables y oportunos

INFORME DE LABORATORIO

INFORME N° 21188-3130-4F,4M(PARCIAL)
CLIENTE: GOBERNACION DE SANTANDER
DIRECCIÓN: CR 47 Número 55-80 BRR Terrazas / Teléfono: 6573226

Fecha/Hora de muestreo: 27 de Diciembre de 2021/No presenta — Lugar de muestreo: PALACIO AMARILLO
Muestras tomadas por: CLIENTE
Fecha de recepción: 27 de Diciembre de 2021 — Protocolo de muestreo: CLIENTE
Tipo de muestra: Agua tratada — Identificación de la muestra: AGUA TRATADA
Fecha de análisis: 27-29 de Diciembre de 2021 — TANQUE SUBTERRANEO
Fecha de emisión: 29 de Diciembre de 2021 — Condiciones de la muestra: REFRIGERADA

REPORTE DE RESULTADOS

PARÁMETROS	PROCEDIMIENTO	RESULTADO	UNIDADES	FECHA DE ENSAYO	Res. 2115/07
pH a 25,3°C	S.M. 4500-H^+ B Ed.23	7,44	**Unidades de pH**	2021-12-27	Entre 6,5 y 9,0
Turbiedad	S.M. 2130 B Ed.23	0,65	**UNT**	2021-12-27	Hasta 2
Color Aparente	S.M. 2120 C Ed.23	<5	**UC**	2021-12-27	Hasta 15
Conductividad a 25,2°C	S.M. 2510 B Ed.23	134	**µS/cm**	2021-12-27	Hasta 1000
Alcalinidad a pH 8,3	S.M. 2320 B Ed.23	0	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Alcalinidad Total	S.M. 2320 B Ed.23	40	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 200
Dureza Total	S.M. 2340 C Ed.23	51	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 300
Dureza Cálcica	S.M. 3500-Ca B Ed.23	36	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Dureza Magnésica	S.M. 3500-Mg B Ed.23	15	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Cloruros	S.M. 4500-Cl B Ed.23	12	**mg Cl/L**	2021-12-27	Hasta 250
Calcio	S.M. 3500-Ca B Ed.23	14	**mg Ca/L**	2021-12-27	Hasta 60
Cloro Residual Libre	S.M. 4500-Cl G Ed.23	0,29	**mg Cl_2/L**	2021-12-27	Entre 0,3 y 2,0

**La norma no presenta valores de referencia. Entiéndase "<", como menor al límite de cuantificación. S.M Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF 23rd.*

OBSERVACIONES: Los parámetros analizados se encuentran dentro de los valores Físicos y Químicos aceptables, según la Res. 2115/07 para la calidad del agua para el consumo humano.

Este informe de resultados es válido únicamente para las muestras analizadas. Cualquier reproducción parcial requiere la autorización de QuimiProyectos S.A.S.
Aprobó:

MARTHA CECILIA PATIÑO S.
Dirección Técnica. Química Mat. Prof. PQ-1426

FR-DT-7.8-1 / Rev.7 / 29-05-2019 — **"FIN DEL INFORME"** — *Pag. 1 de 1*

Dirección: Cra 24 No. 36-15 Bucaramanga - Colombia.
Teléfono: 634 2917 Celular: 318 516 5913 - 318 707 7371
quimiproyectoslab@gmail.com
direccion@quimiproyectos.com
www.quimiproyectos.com
NIT. 900.500.779-9

6. **UNIDAD DE MEDIDA (4): SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUES DE AGUA POTABLE: SUMINISTRO E INSTALACION DE 4 TANQUES CADA UNO DE 1000 LITROS EL CUAL INCLUYE ACCESORIOS COMO UNIONES, CODOS, TUBERIAS, VALVULAS, MACHOS DE TRES CUARTOS ESTOS SERAN INSTALADOS PARA EL PALACIO AMARILLO.**

- (2) TANQUES DE 1000LTS PARA LA SECRETARIA DE AGRICULTURA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER: UBICADA EN LA CRA 25 # 34-97

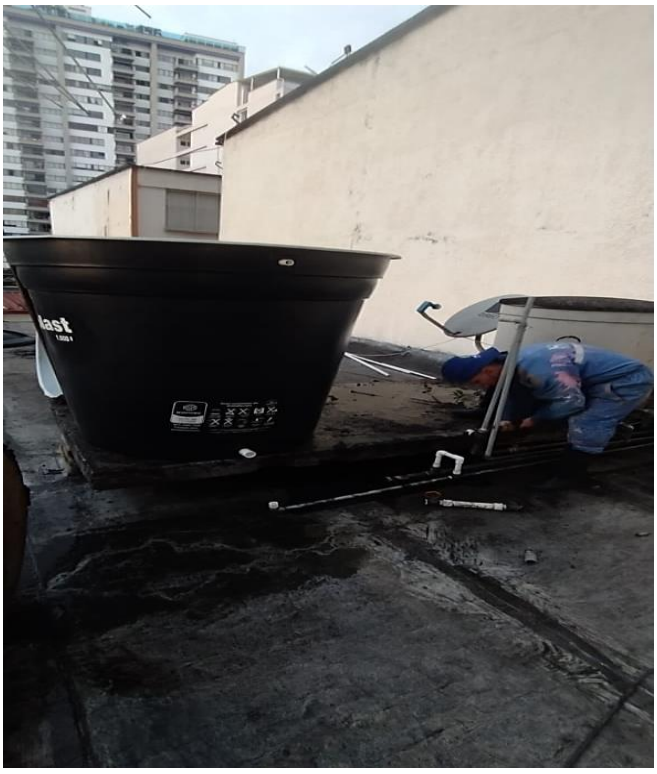







Rotoplast
1.000 l











ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

- SUMINISTRO E INSTALACION DE (1) TANQUE DE 1000LTS PARA LA CASA DE PARTICIPACION CIUDADANA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER. UBICADA EN LA CRA 25 # 24-26.









- SUMINISTRO E INSTALACION DE (1) TANQUE DE 1000LTS PARA LA CASA DE TRABAJO DEL GOBIERNO DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER. UBICADA EN LA CALLE 46 # 39-94 CABECERA.









7. **UNIDAD DE MEDIDA (306 PUNTOS): SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO HIDROSANITARIO E INSPECCION AL INTERIOR DE LAS TUBERIAS : LIMPIEZA Y DESTAPONAMIENTO DE LOS DIFERENTES PUNTOS SANITARIOS, TALES COMO SIFORES DE PISO, LAVAMANOS, LAVA TRAPEROS LAVAPLATOS,ASI COMO LOS ORINALES Y SANITARIOS, SONDEO DE TUBERIA PARA RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y LLUVIAS.REVISION AL INTERIOR DE LAS TUBERIAS POR MEDIO DE EQUIPO INSPECTOR , SANITIZACION E HIGIENIZACION DE AREAS PARA CONTROL DE OLORES Y ELIMINACION DE CARGA MICROBIANA POR MEDIO DE TECNOLOGIA PHI**

- LIMPIEZA Y DESTAPONAMIENTO DE LOS DIFERENTES PUNTOS SANITARIOS, TALES COMO SIFORES DE PISO, LAVAMANOS, LAVA TRAPEROS LAVAPLATOS, ASI COMO LOS ORINALES Y SANITARIOS, SONDEO DE TUBERIA PARA RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y LLUVIAS.

SIFONES DE PISO











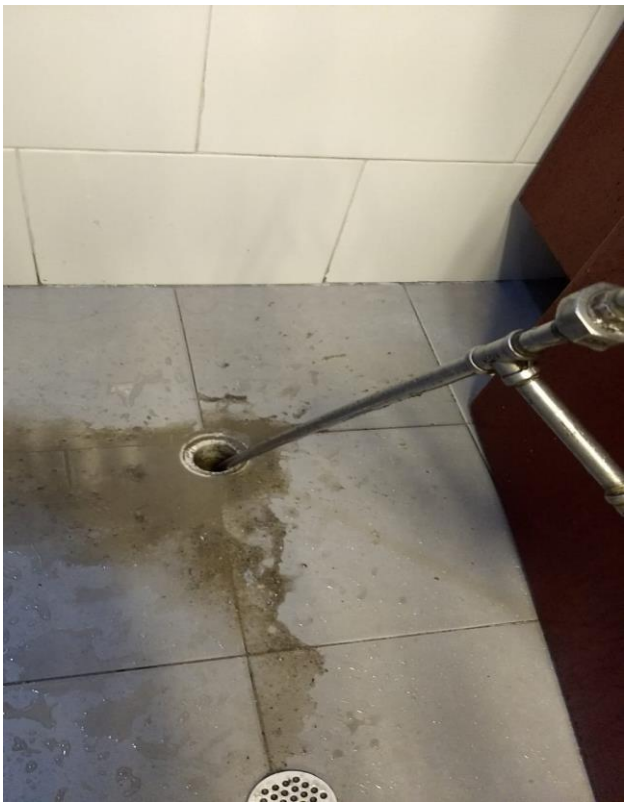


ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491





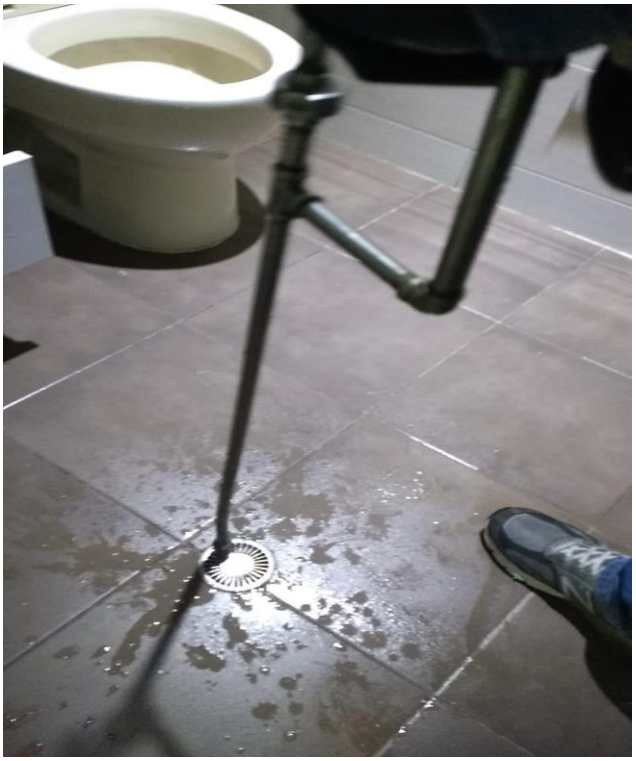








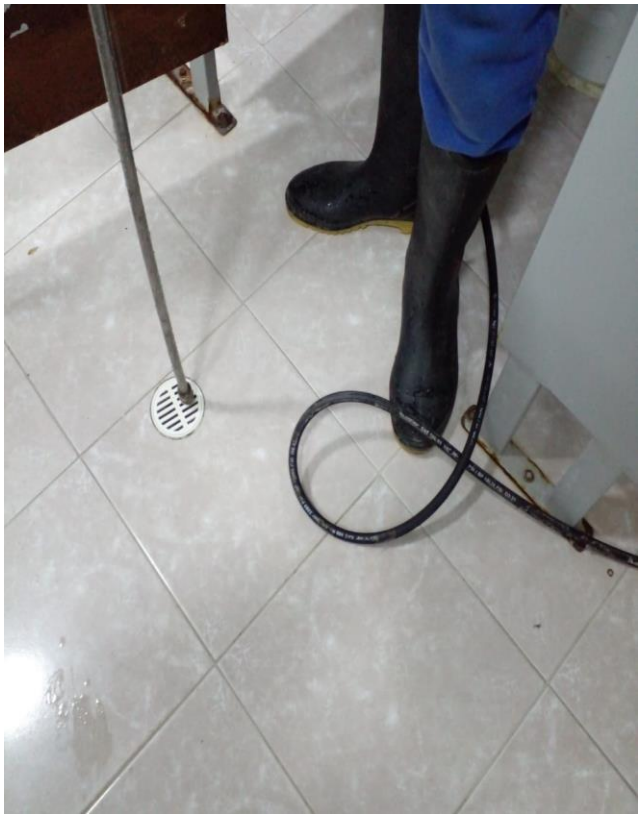




ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491













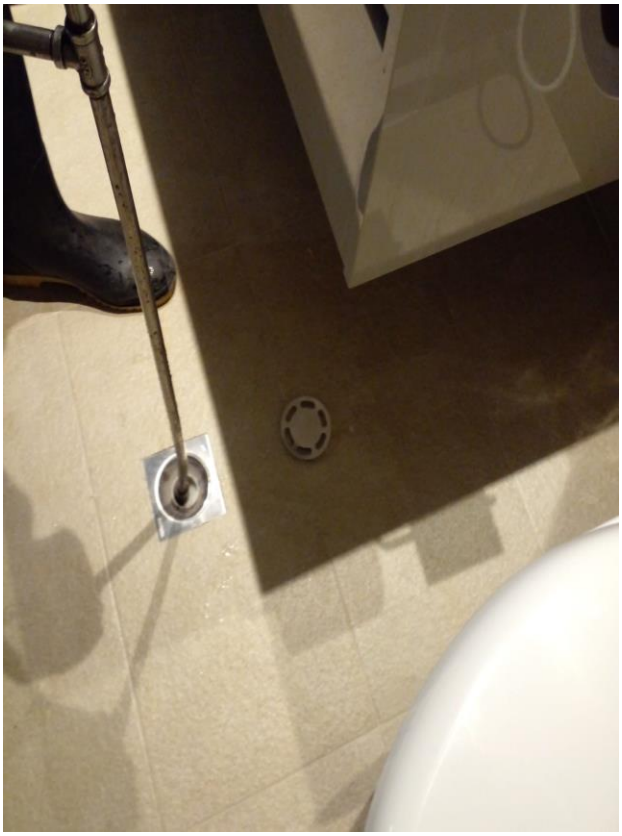








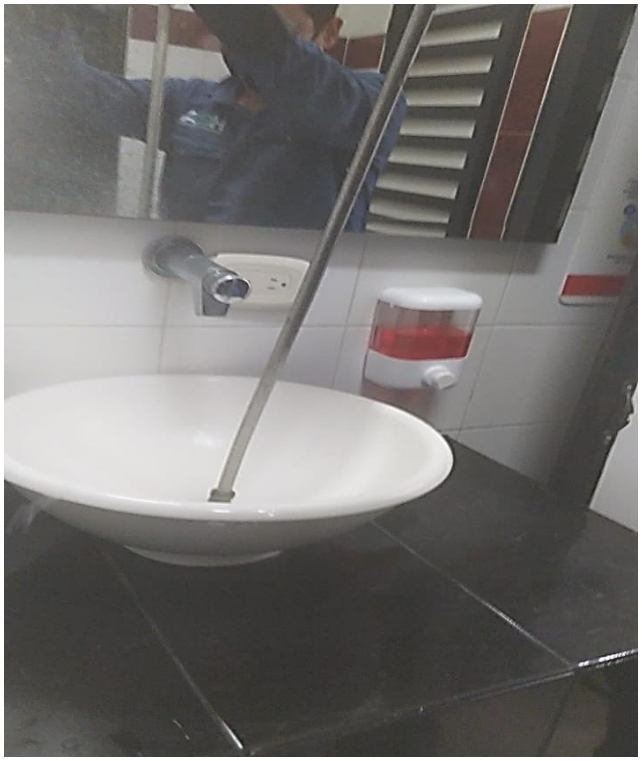


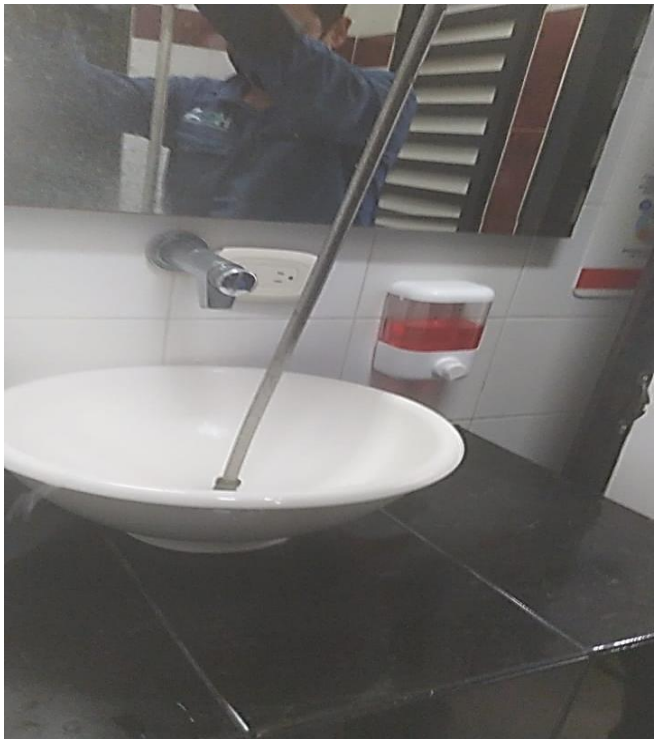


ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

LAVAMANOS



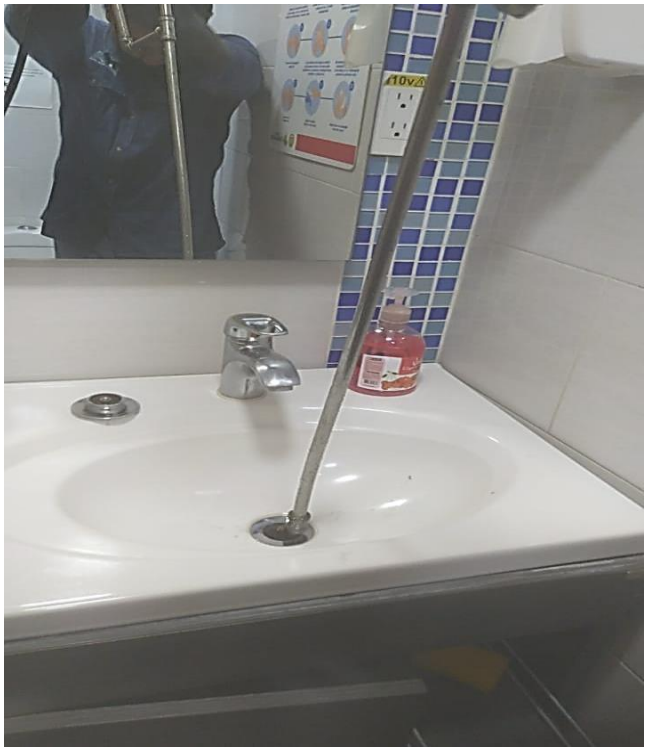














ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491









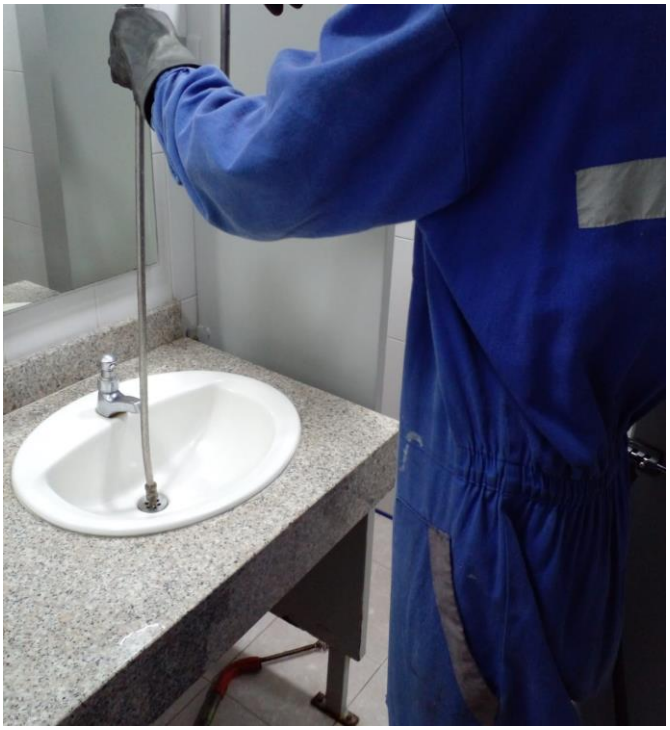








ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491



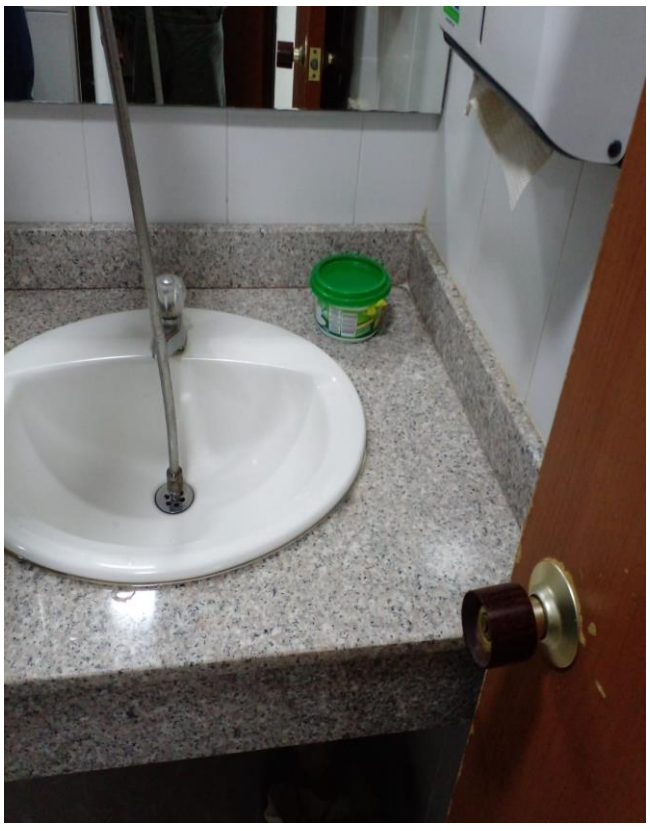



NO LA DESPERDICIES















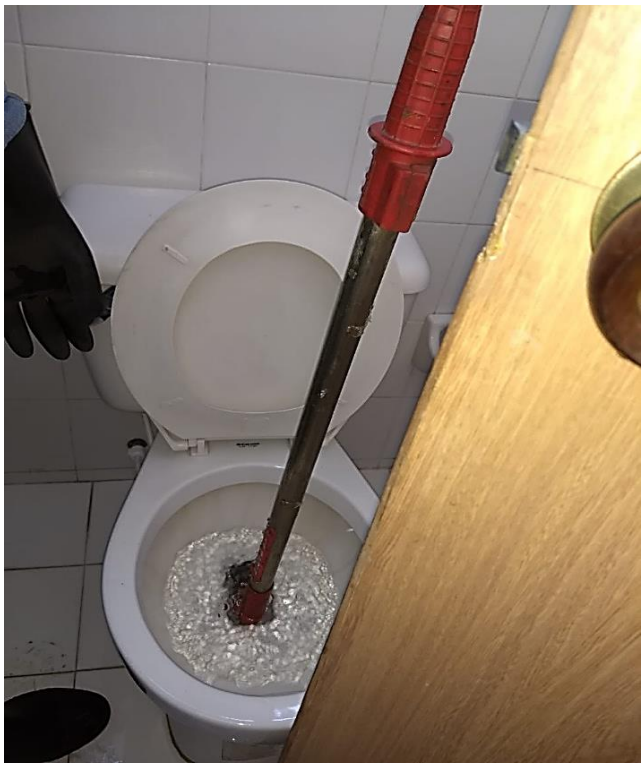


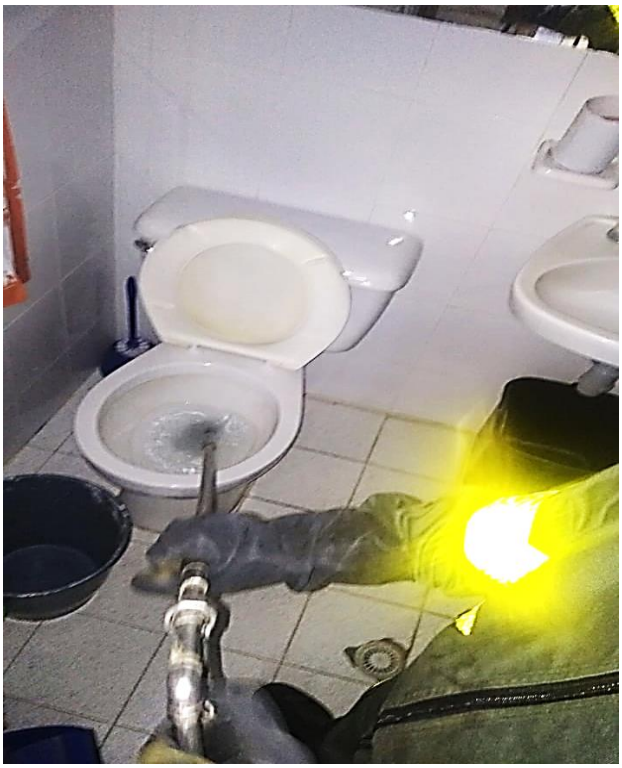


SANITARIOS









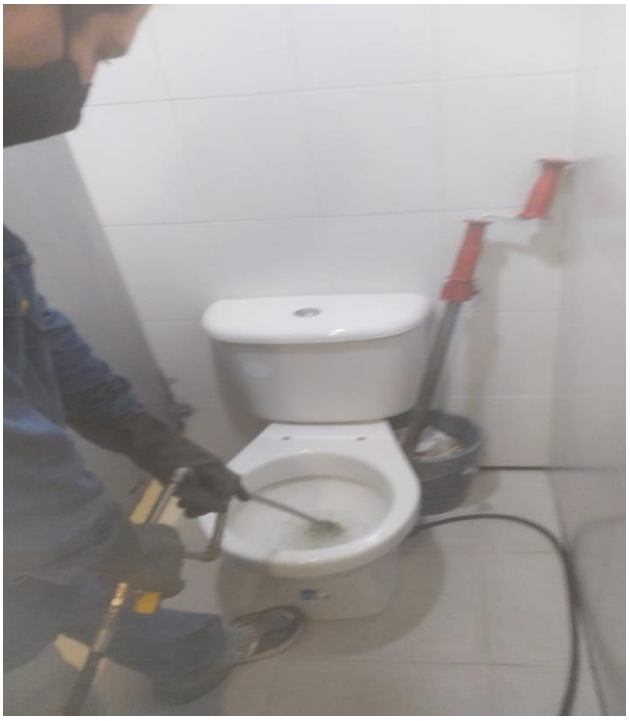





BAÑO
HOMBRES
Siempre
Santander



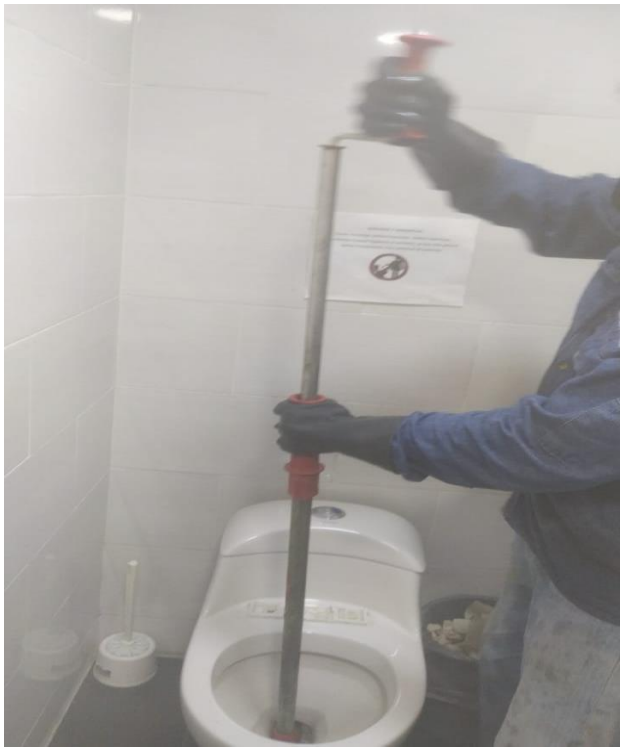







FAVOR
EJAME LIMPIO COMO TE GUSTA VERME
EN TU CASA



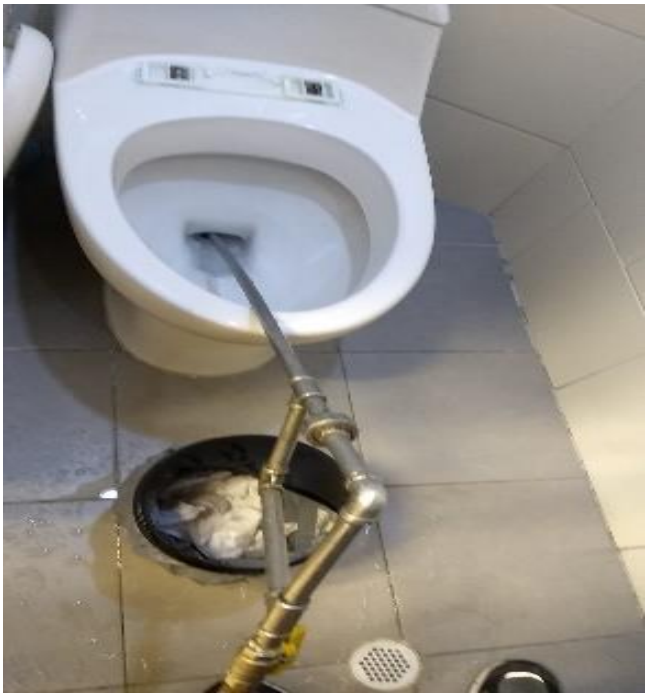


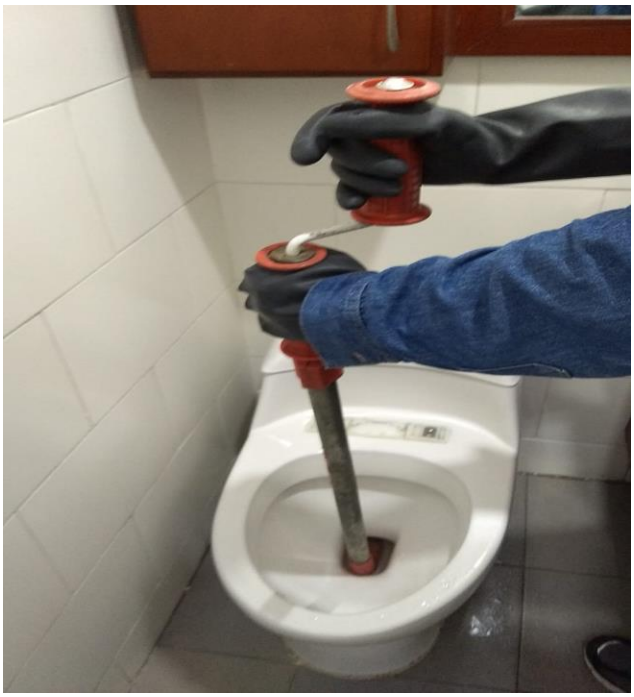


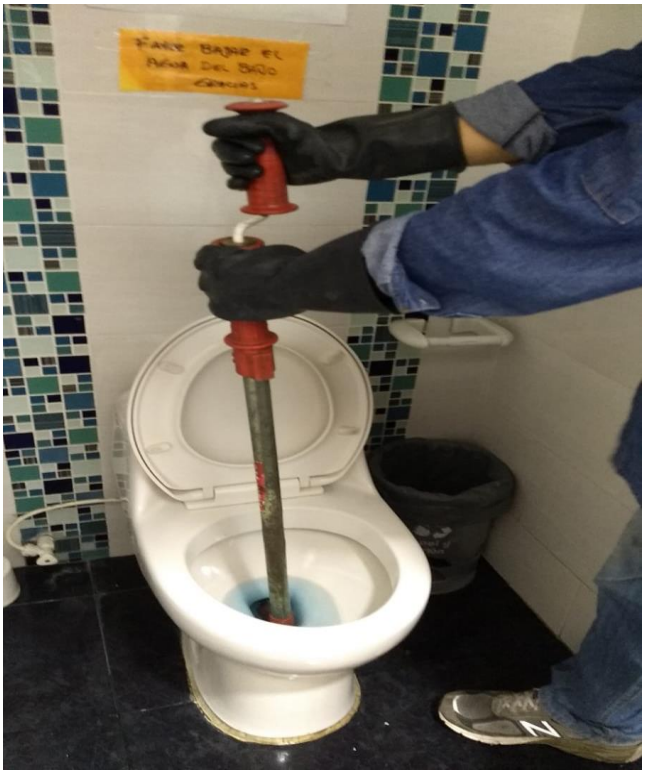












ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

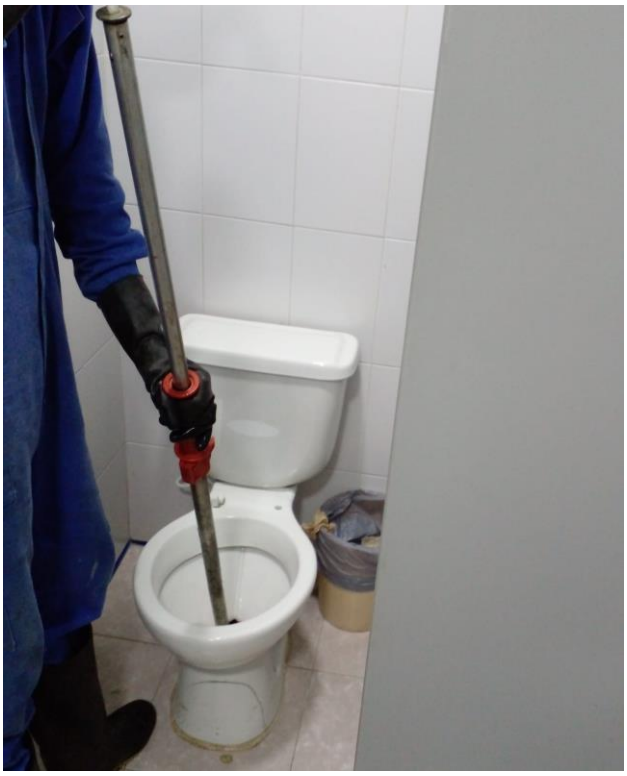


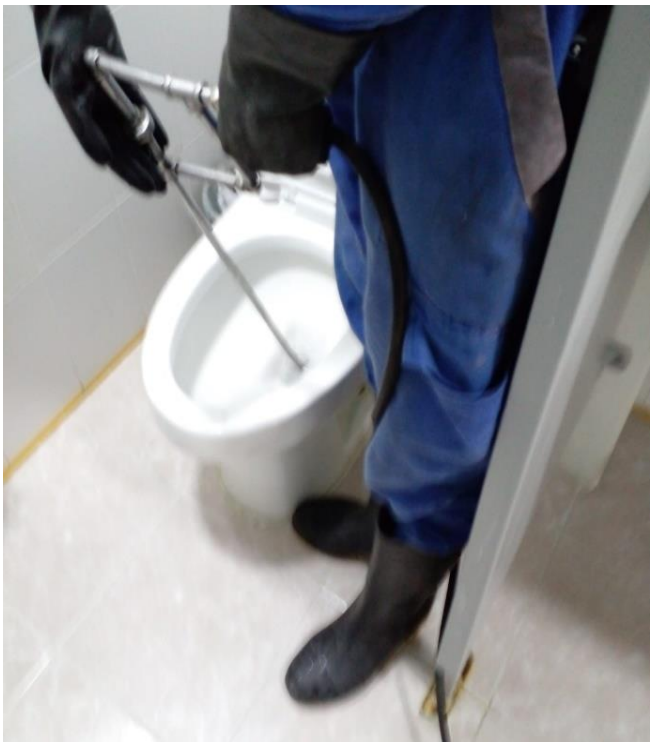



BAÑO















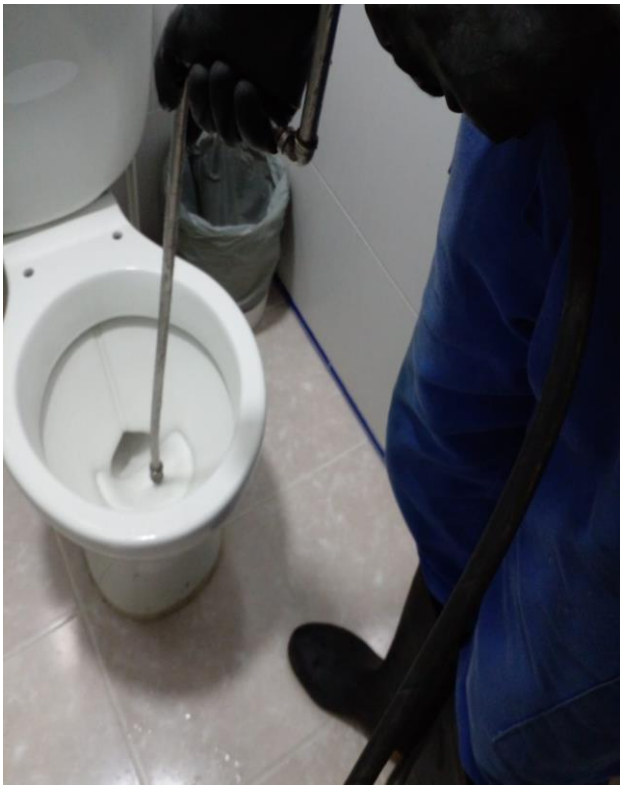




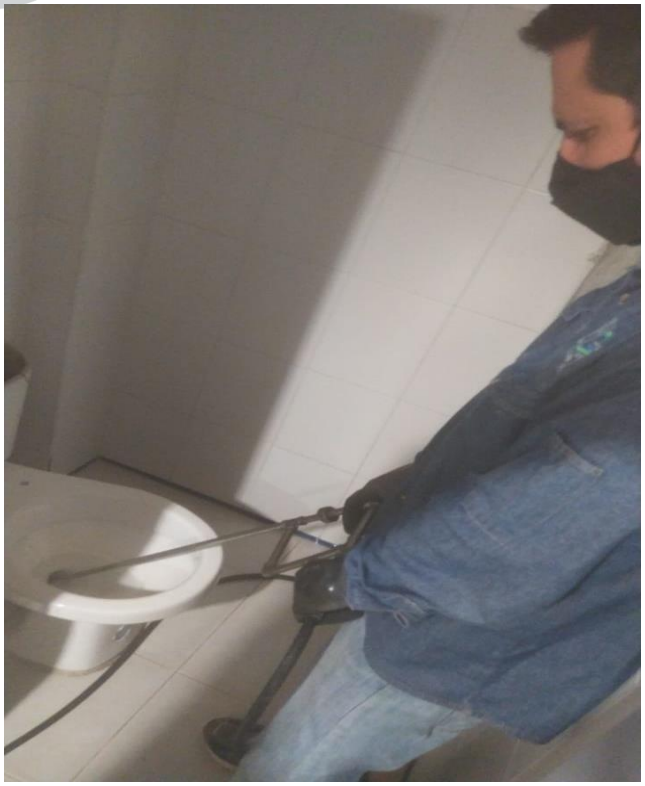




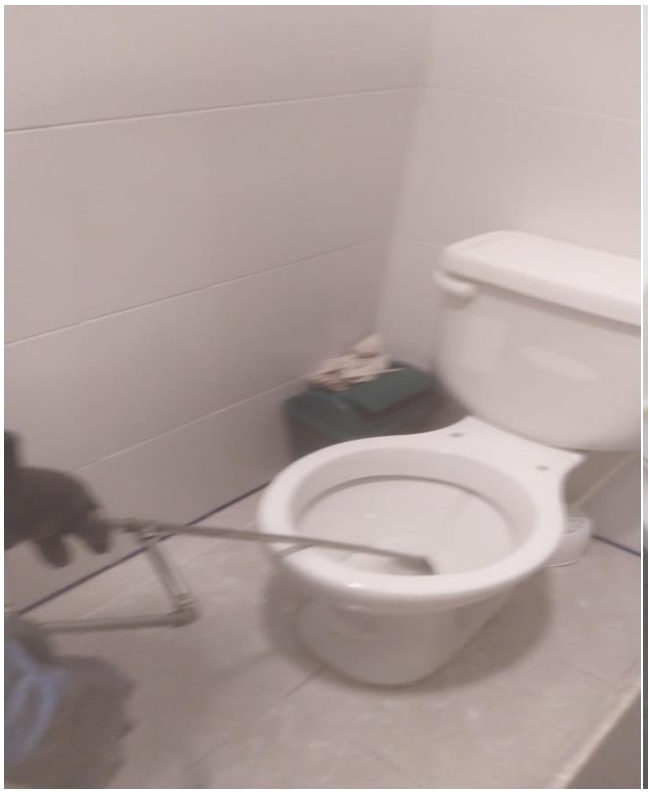


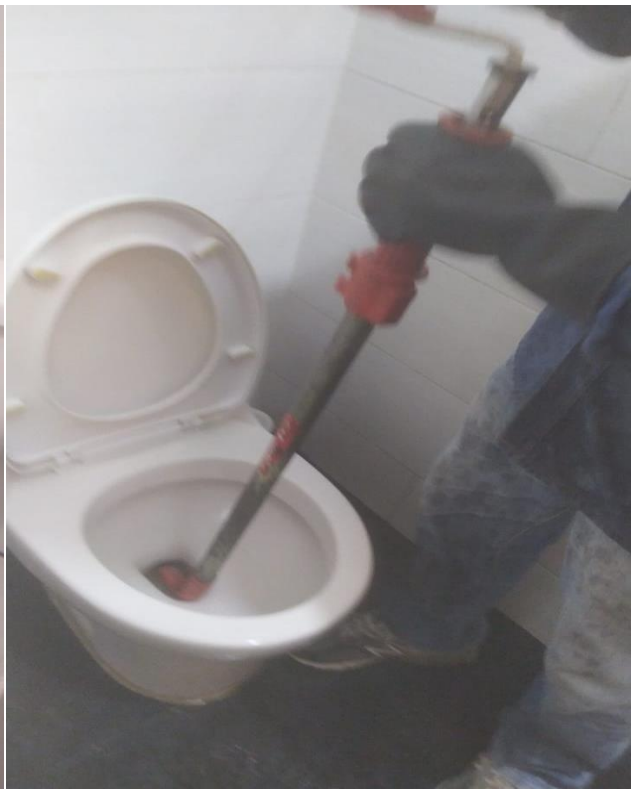


ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491









ORINALES









LAVATRAPERO







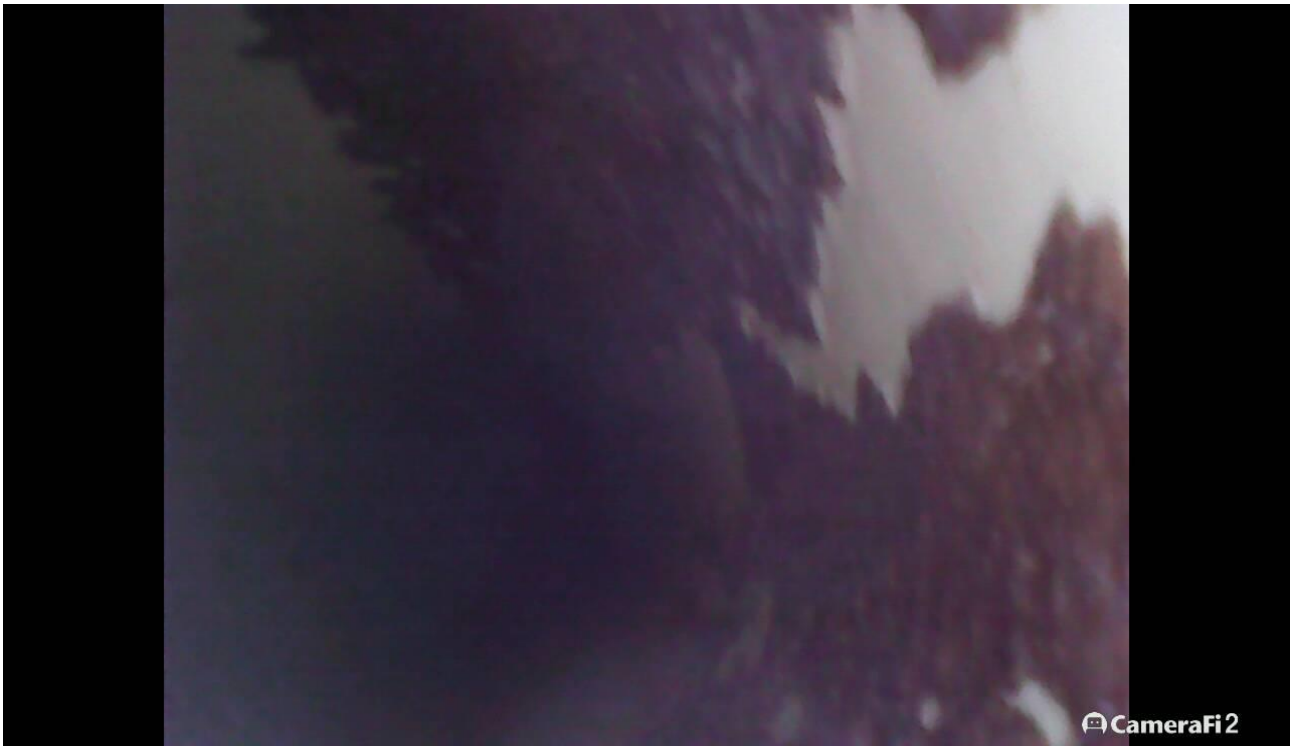


- REVISION AL INTERIOR DE LAS TUBERIAS POR MEDIO DE EQUIPO INSPECTOR.








CameraFi 2

SANITIZACION E HIGIENIZACION DE AREAS PARA CONTROL DE OLORES Y ELIMINACION DE CARGA MICROBIANA POR MEDIO DE TECNOLOGIA PHI











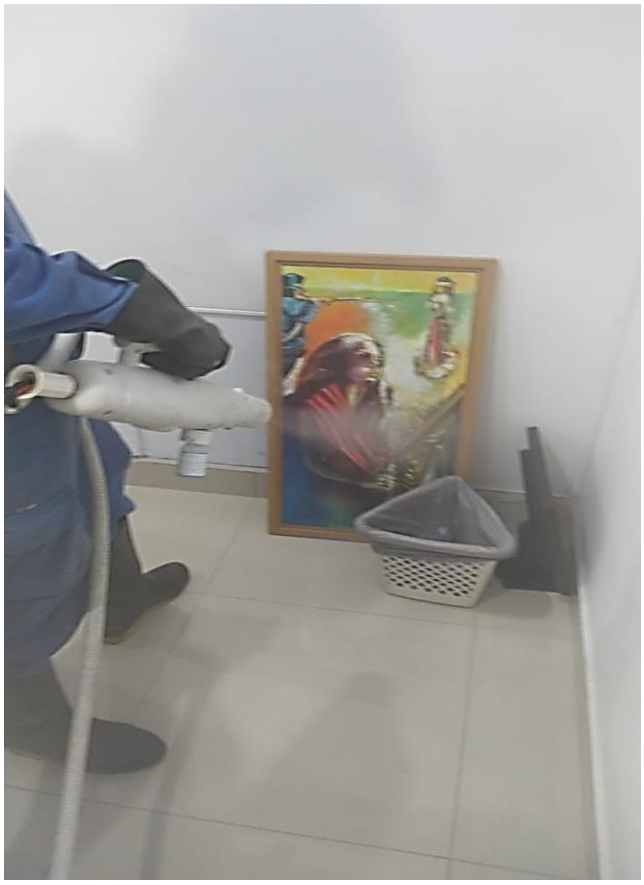














ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491


Siempre Santander
OFICINA DE PROTOCOLO
PRENSA Y COMUNICACIONES




Siempre Santander
412
SECRETARÍA DE LA
MUJER Y EQUIDAD
DE GÉNERO




Respeto
respeto


Siempre
Santander
402
SECRETARÍA DEL
INTERIOR
Siempre
Santander
DESPACHO






Siempre Santander
401
SEGURIDAD Y
FORTALECIMIENTO
MUNICIPAL




Siempre Santander
409
SECRETARÍA DE
CULTURA Y TURISMO




Siempre
Santander
421-A
OFICINA DE
CONTRATACIÓN




416
SECRETARÍA DE
DESARROLLO




Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
COORDINACIÓN
BANCO DE PROYECTOS








Siempre Santander
GOBERNACIÓN
COORDINACIÓN
DE RENDICIÓN DE
CUENTAS





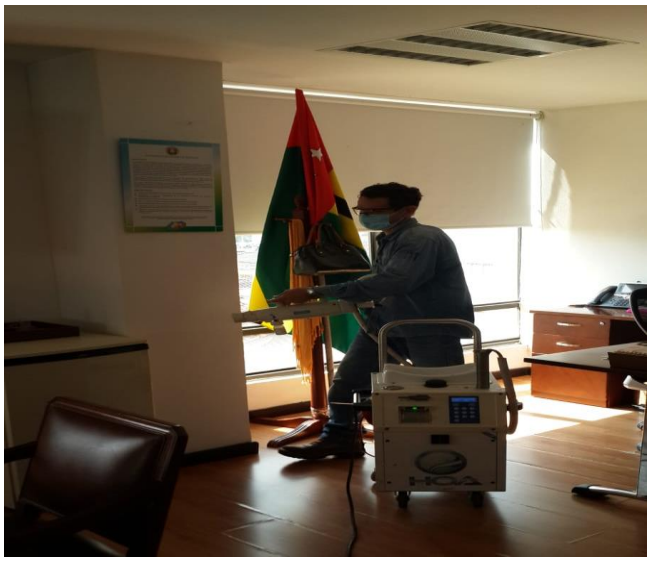



Siempre
Santande
GOBERNACIÓN
COOPERACIÓN
ÉCNICA
NTERNACIONAL




Siempre
Santander
SECRETARIO









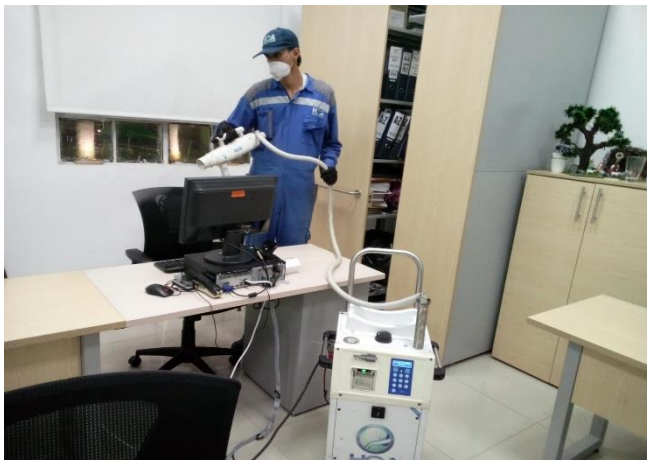




ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491


Siempre Santander
202
DESPACHO SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN



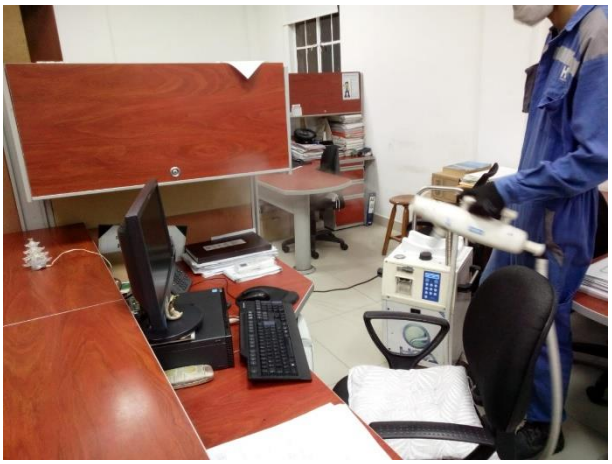





Siempre Santander
203
TALENTO HUMANO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Siempre Santander
204
LICENCIA DE
INCAPACIDADES



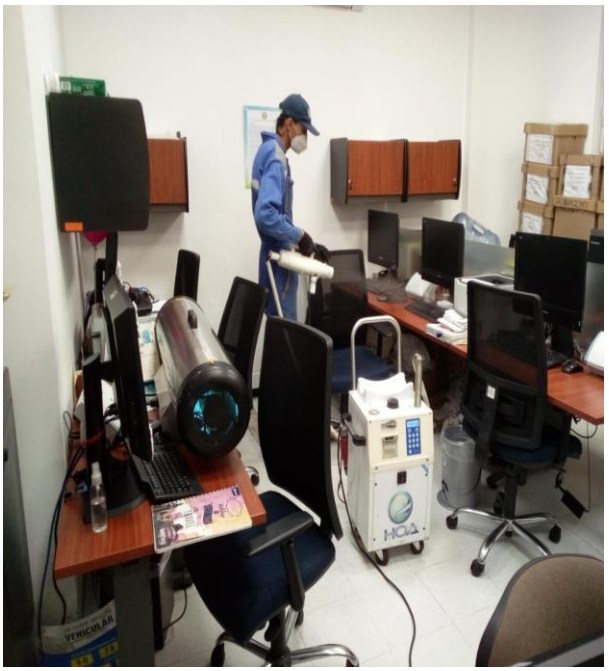





Siempre
Santander
228
PRESUPUESTO

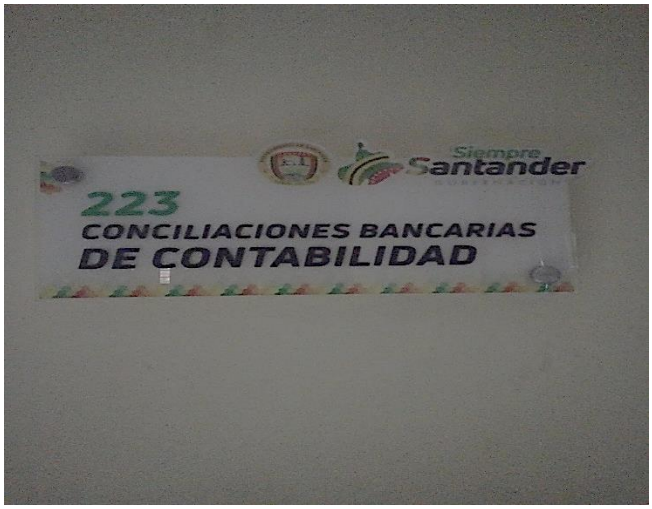


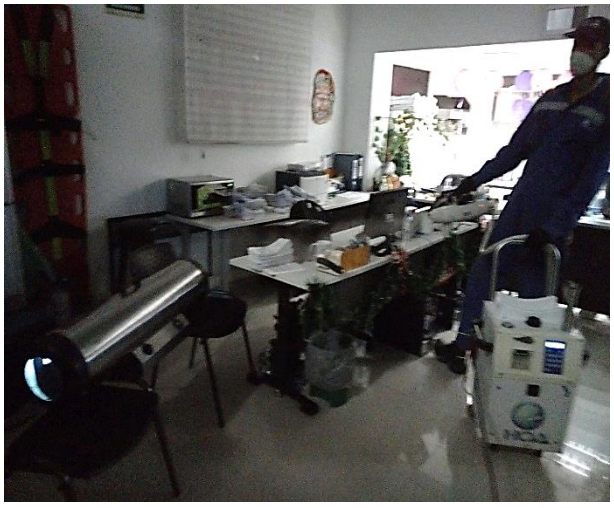

221
IMPUESTO DE
VEHÍCULOS








Siempre
Santander
223
CONCILIACIONES BANCARIAS
DE CONTABILIDAD




Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
DIRECCIÓN DE
CONTABILIDAD




Siempre Santander
226
DIRECCIÓN DE INGRESO




Siempre Santander
GOBERNACIÓN
SISTEMA DE INFORMACIÓN

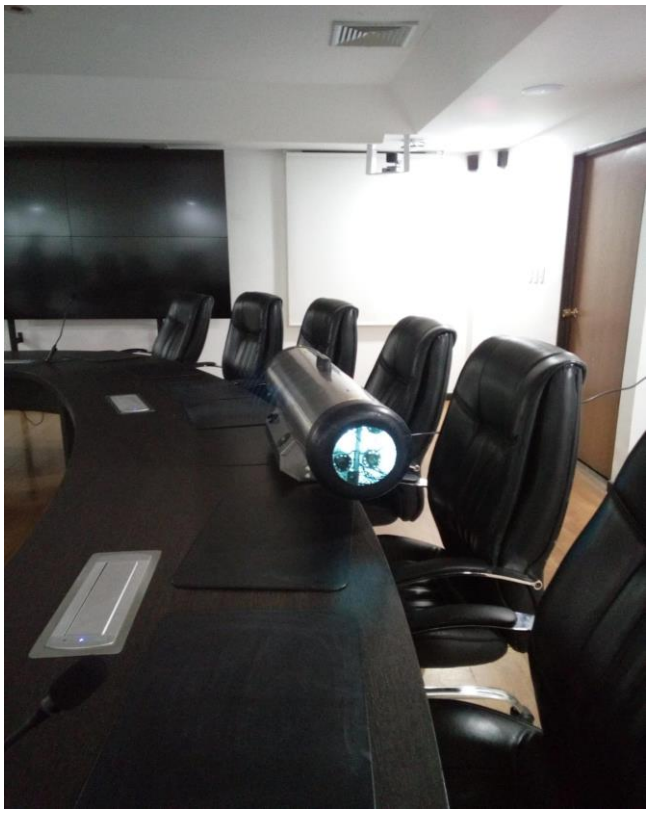



Siempre Santander
111
BIENES Y SERVICIOS SED




Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
HOA


DESPACHO GOBERNADOR




HOA






ASESOR DE
DESPACHO



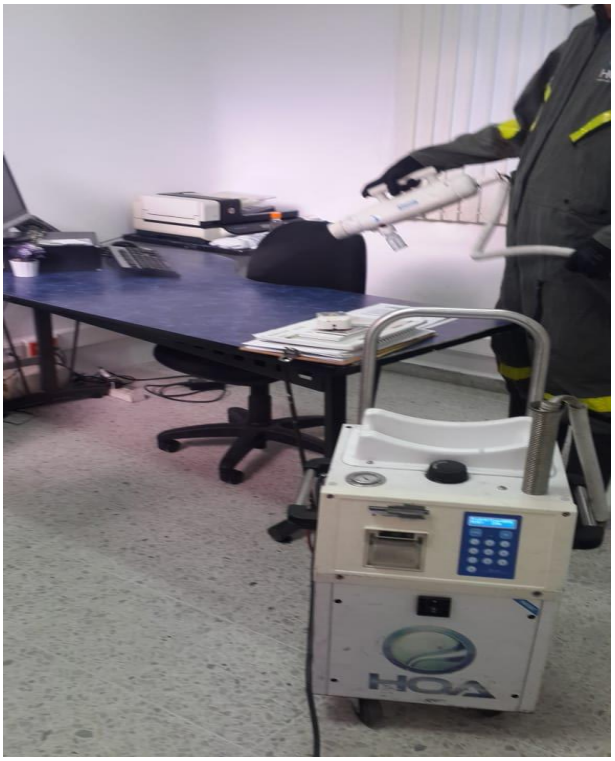

ASESOR DE
DESPACHO








Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
GRUPO DE
ASEGURAMIENTO Y
AFILIACIONES







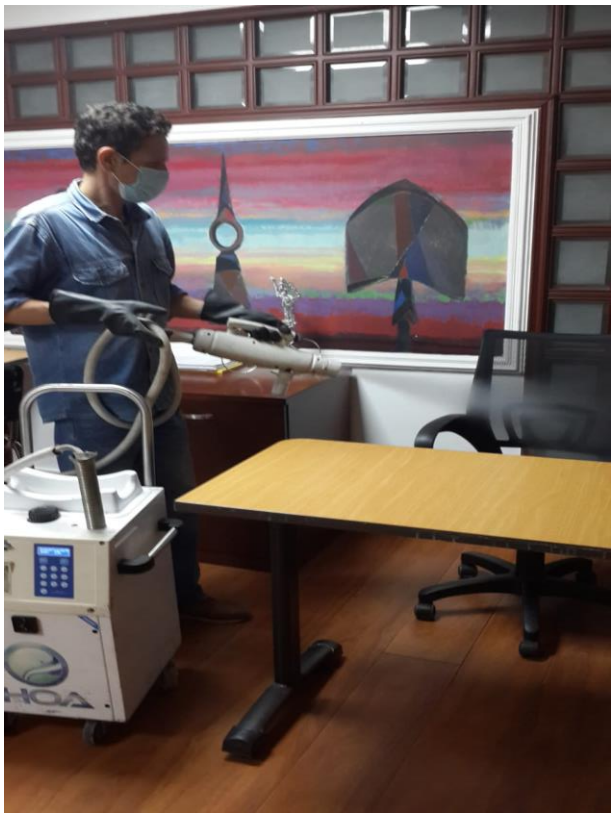

DIRECCIÓN
ADMINISTRATIVA
Y FINANCIERA
Siempre
Santander




Siempre
Santander
200
DESPACHO




Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
MEJORAMIENTO DE
LA CALIDAD EN SALUD




ASESOR DE
DESPACHO





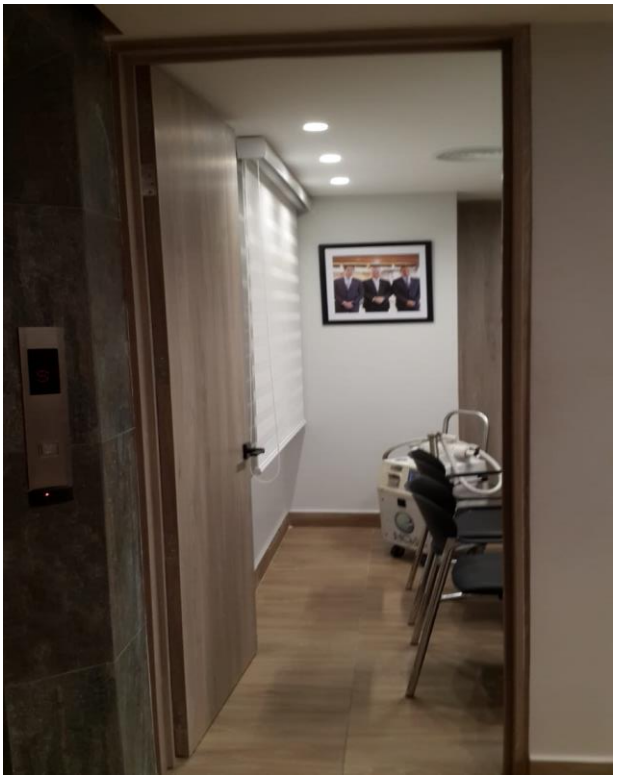






ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491









ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491


ASESORÍAS
ADMINISTRATIVAS


HOA


HOA


HOA



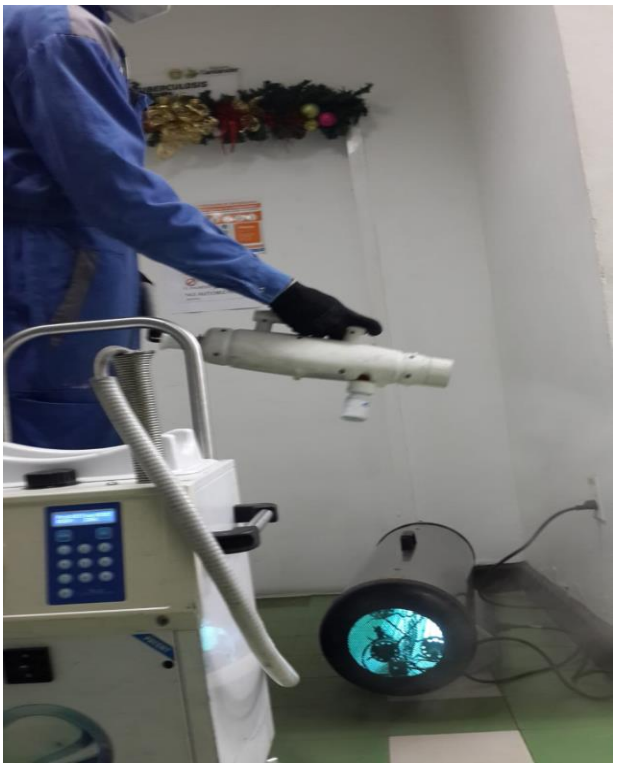


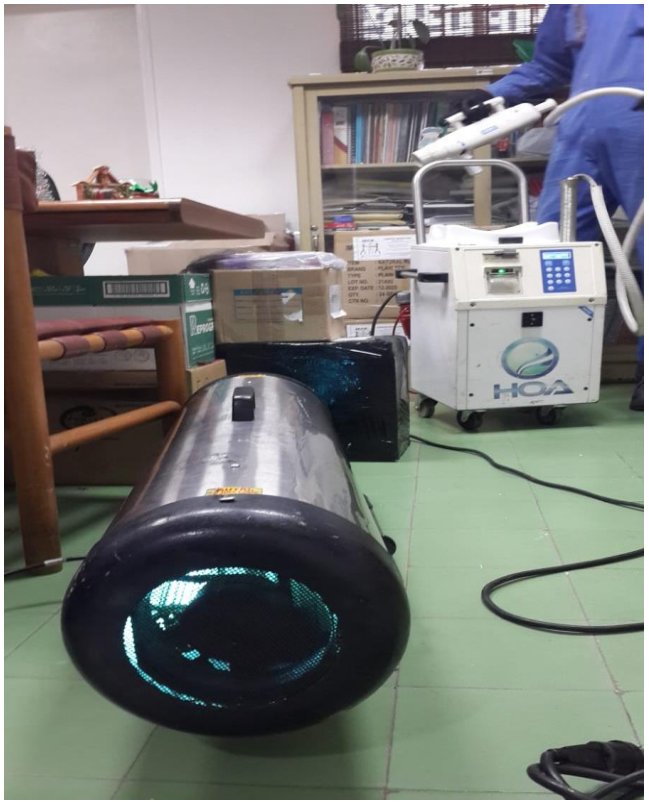




ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491


Siempre Santander
GOBERNACIÓN
SALUD INFANTIL -
IRA - COVID 19 - EDA
Siempre Santander
GOBERNACIÓN
MATERNIDAD
SEGURA




HOA


HOA

8. UNIDAD DE MEDIDA (1) SISTEMA: DUCTOS DE AIRES ACONDICIONADO LIMPIEZA Y DESINFECCION AL SISTEMA DE DUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PALACIO AMARILLO














Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
COORDINACIÓN
DE RENDICIÓN DE
CUENTAS












Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
GRUPO SEGUIMIENTO
Y EVALUACIÓN

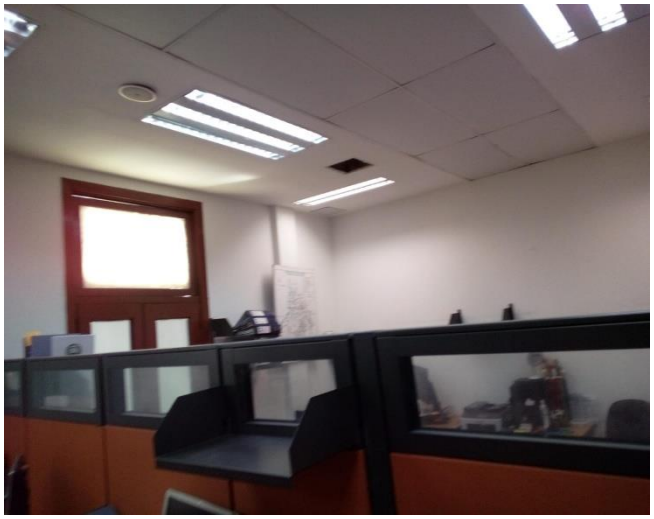
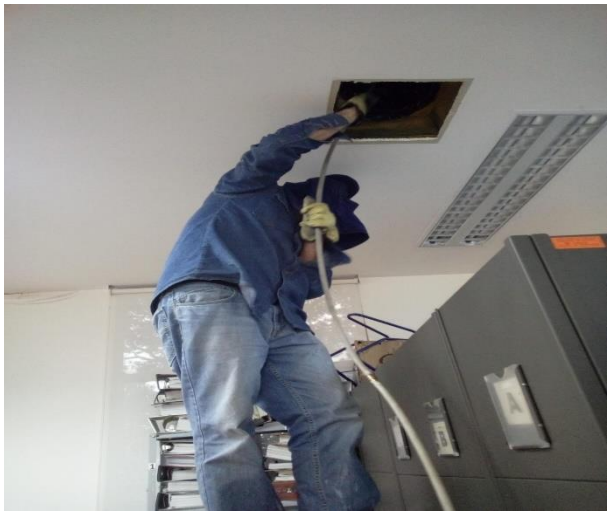



















Siempre
Santander
418
DIRECCIÓN DE GESTIÓN
DE INFRAESTRUCTURA








Siempre Santander
417
PROYECTOS ESPECIALES
VALORIZACION
Siempre Santander
419
MANTENIMIENTO VIAL












Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
226
DIRECCIÓN DE INGRESO








Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
226
DIRECCIÓN DE INGRESO




ATENCIÓN PREFERENCIAL
1




9















Siempre
Santander
213
RECURSOS FÍSICOS

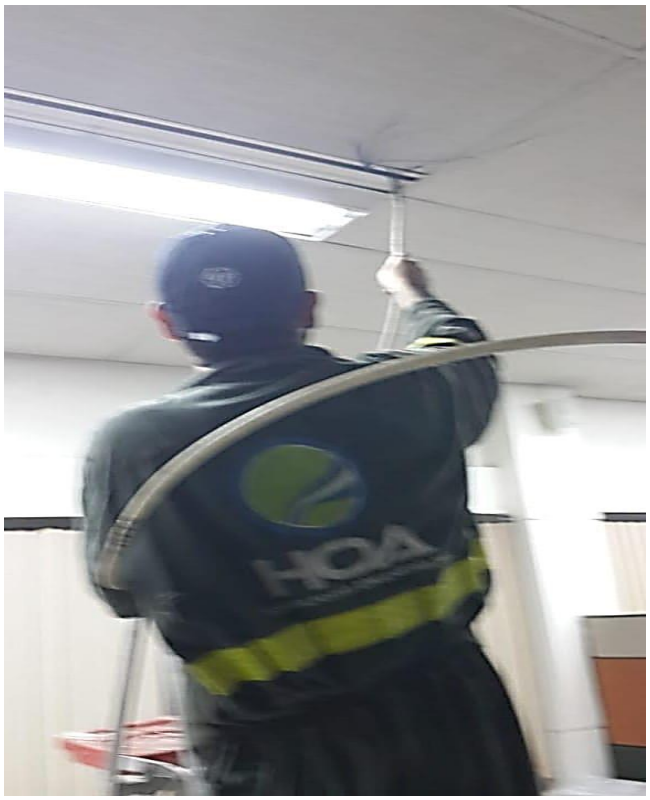








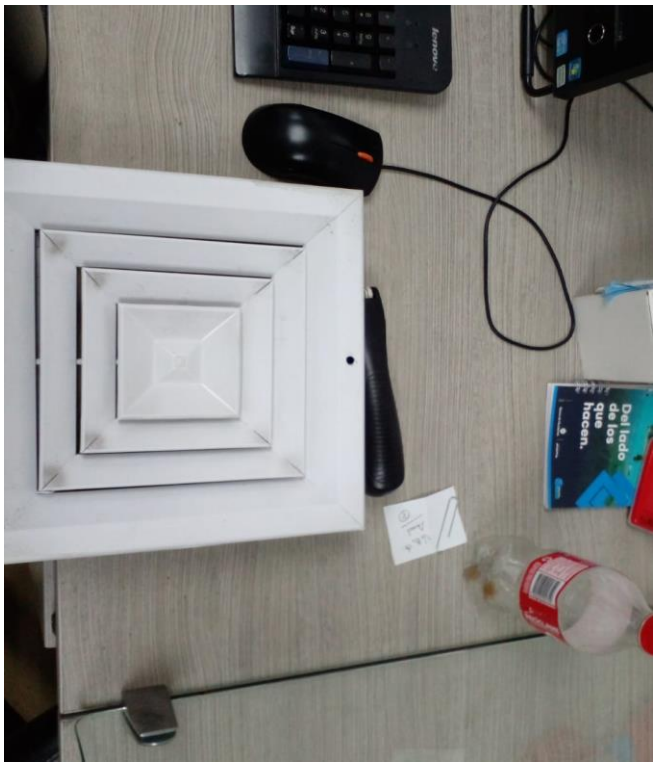







Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
201
TESORERÍA





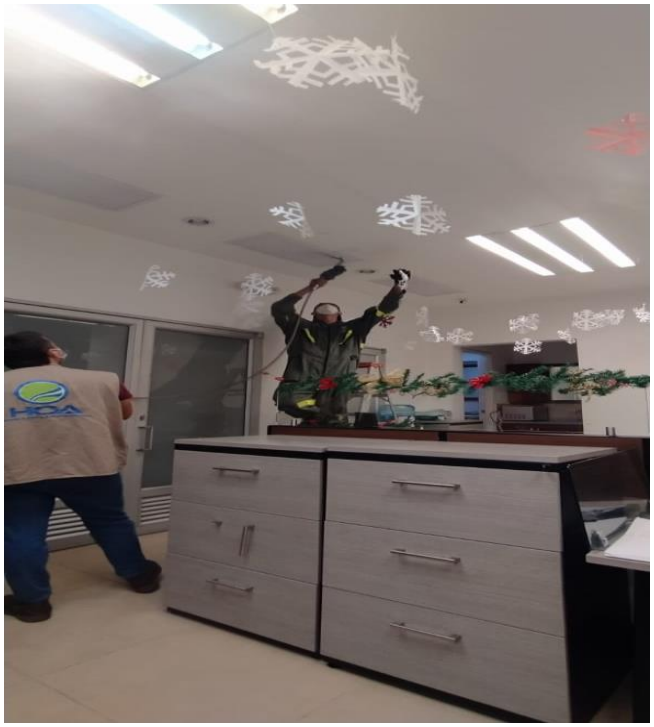






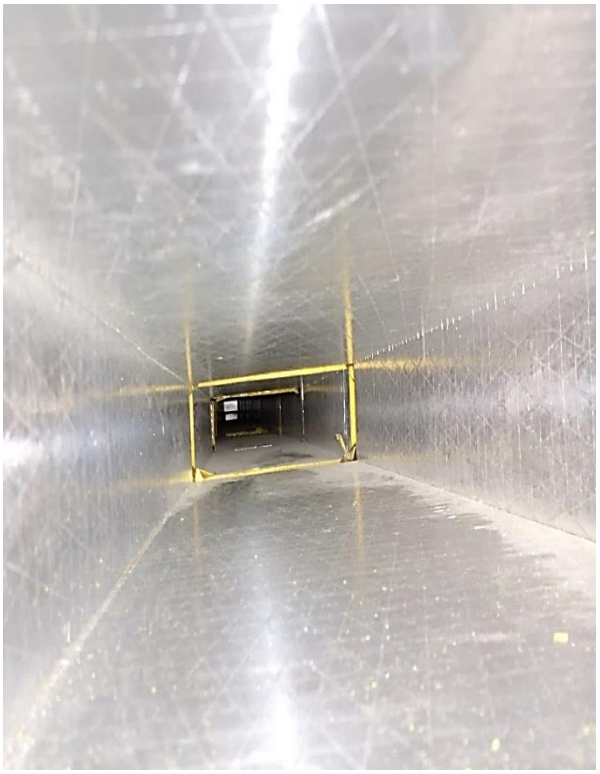




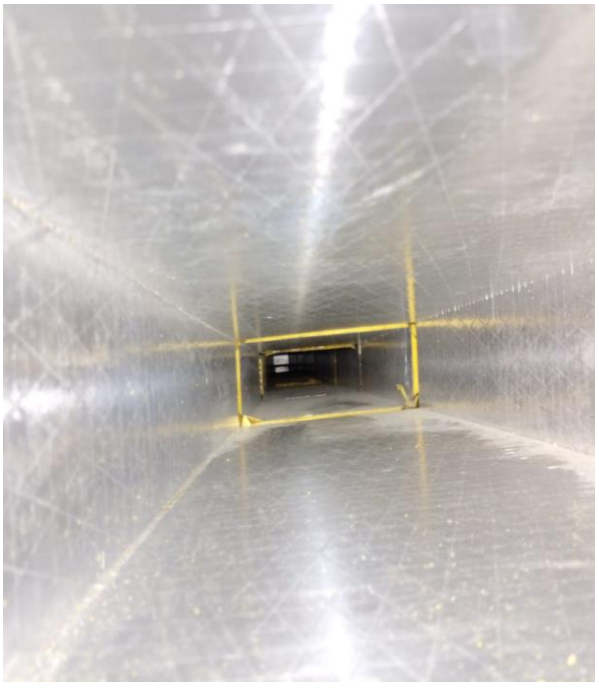












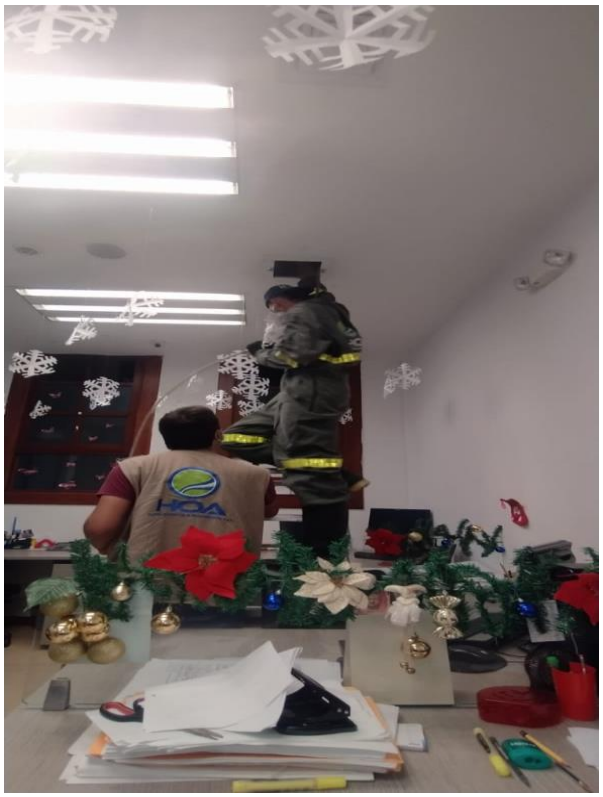


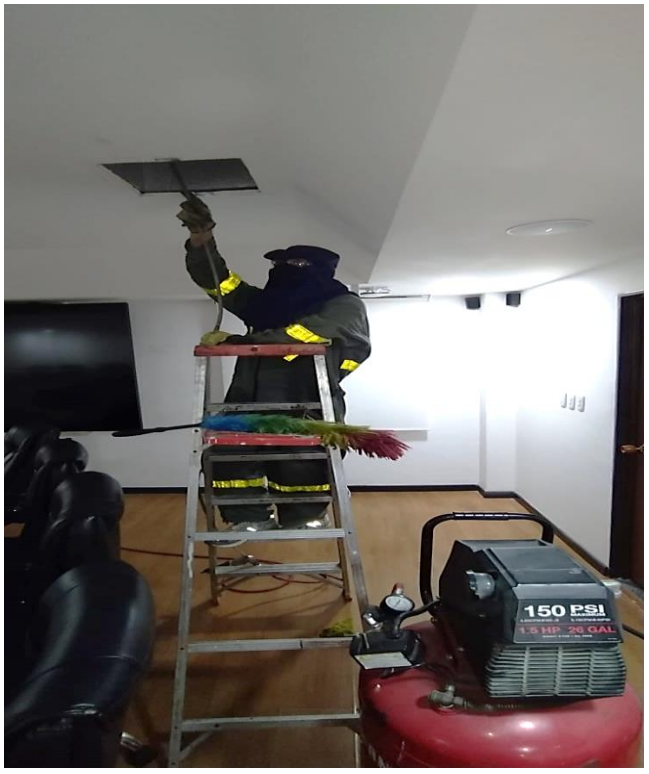



SALMA








150 PSI




Mauricio Aguilar Hurtado
Gobernador













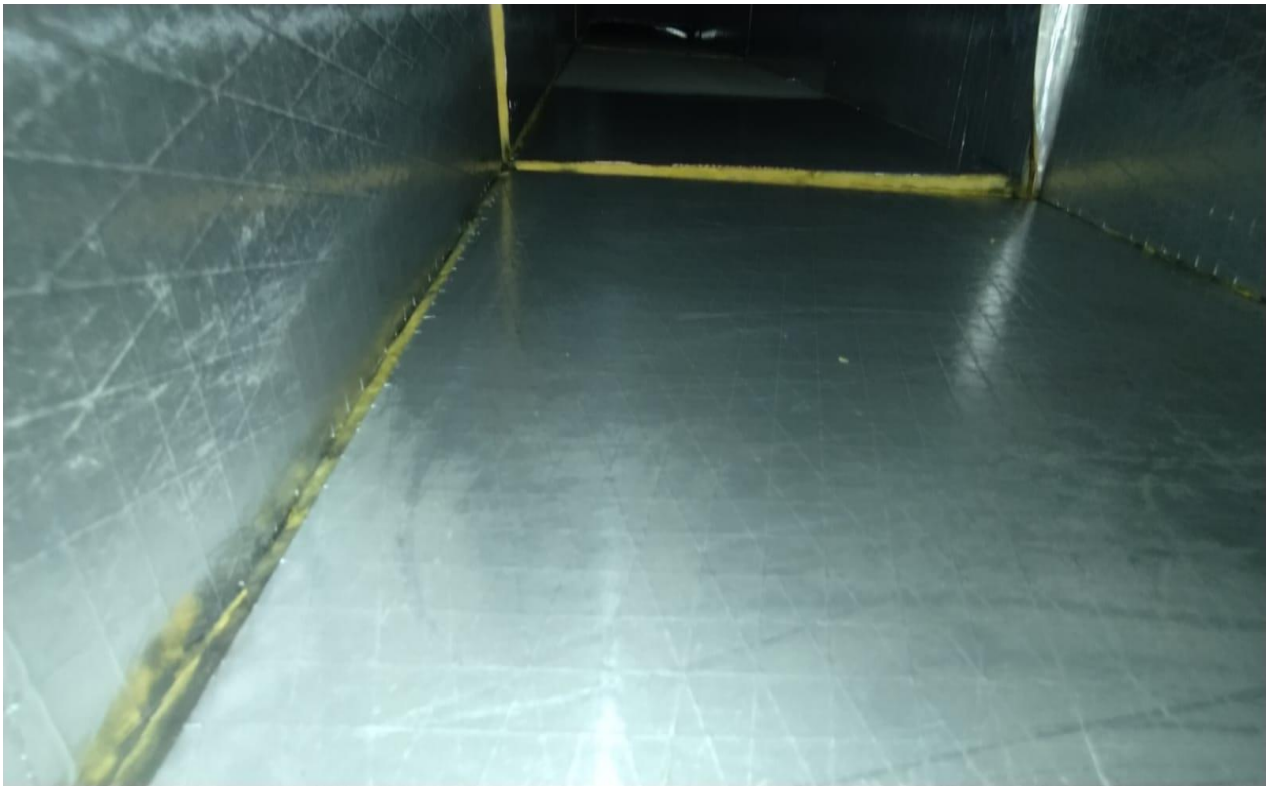






ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

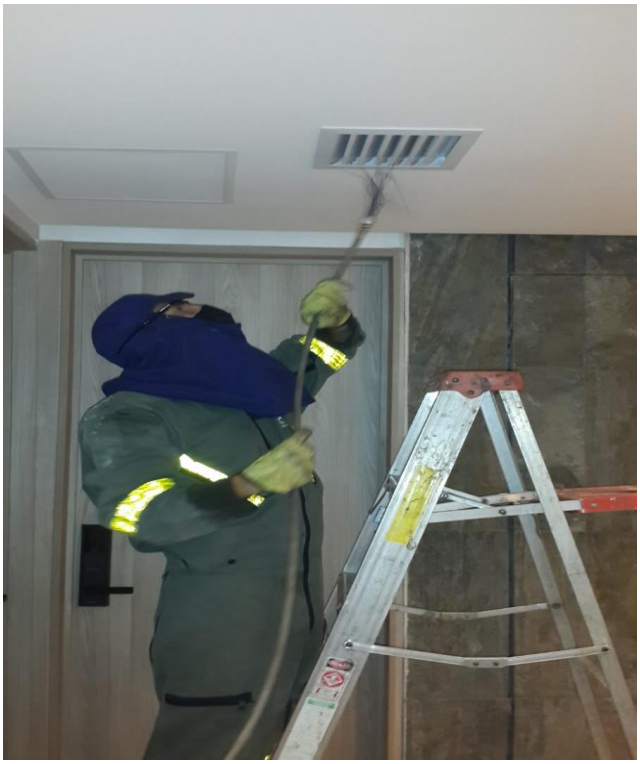




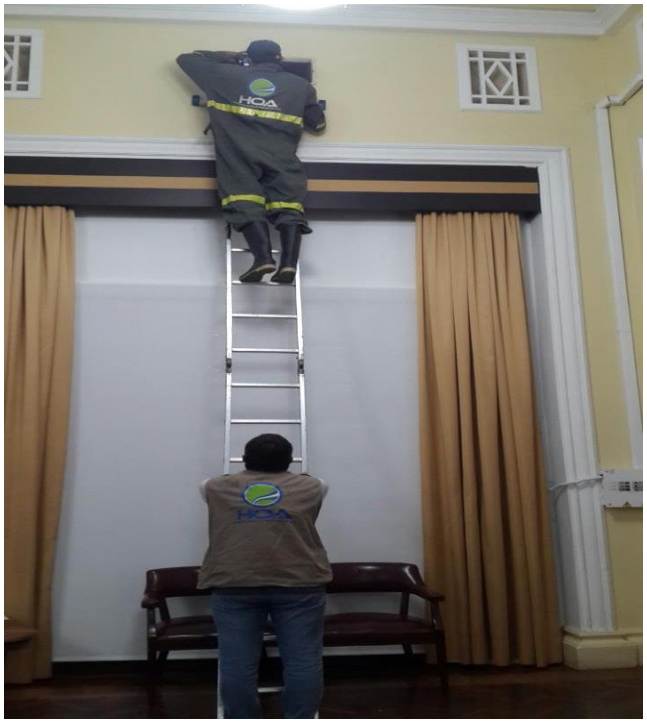
ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491


A-Z
A-Z
A-Z









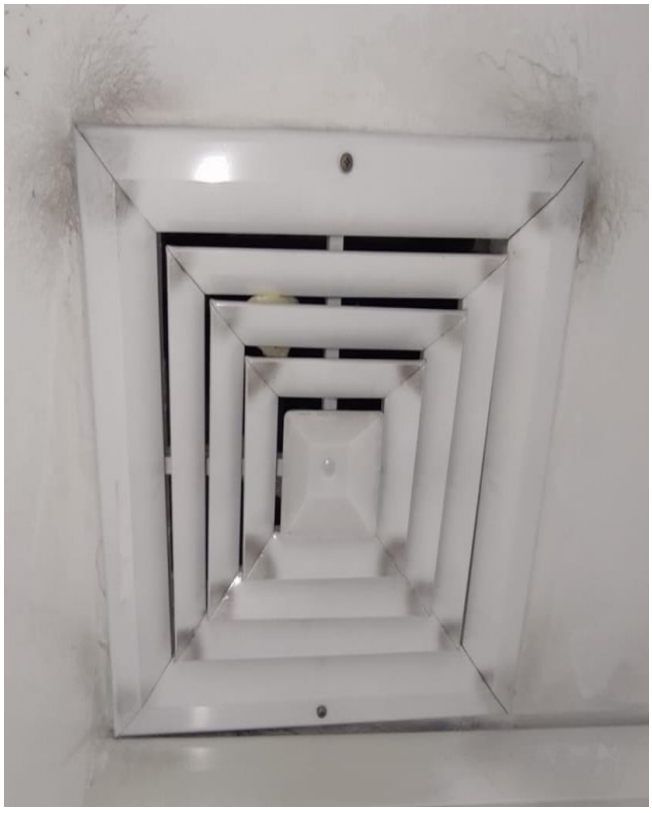





Siempre
Santander









ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491



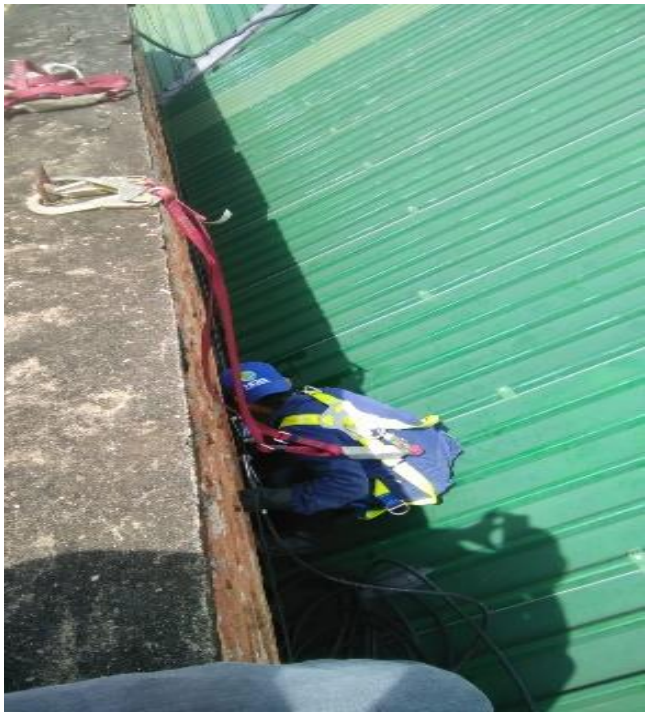


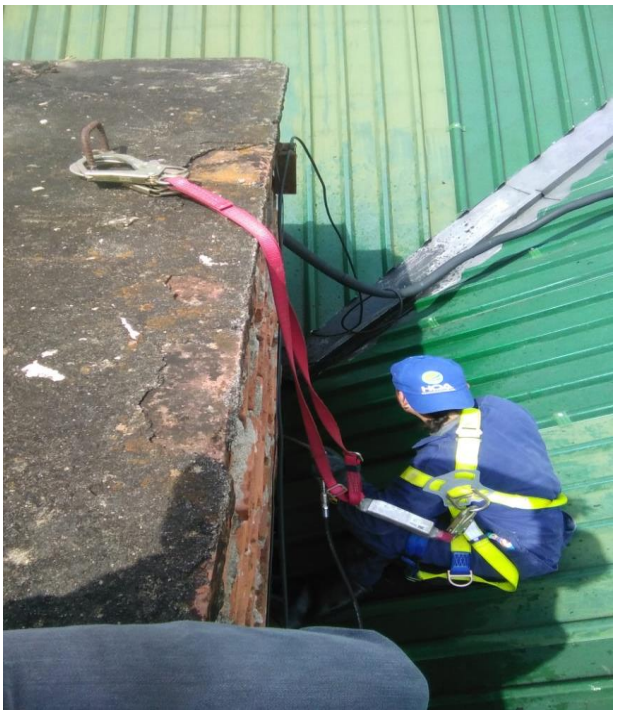


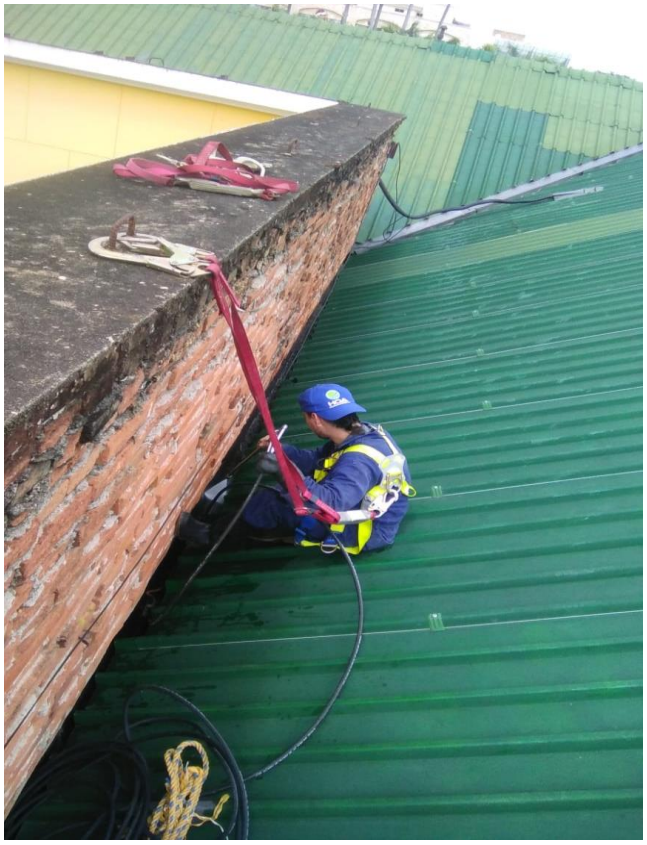


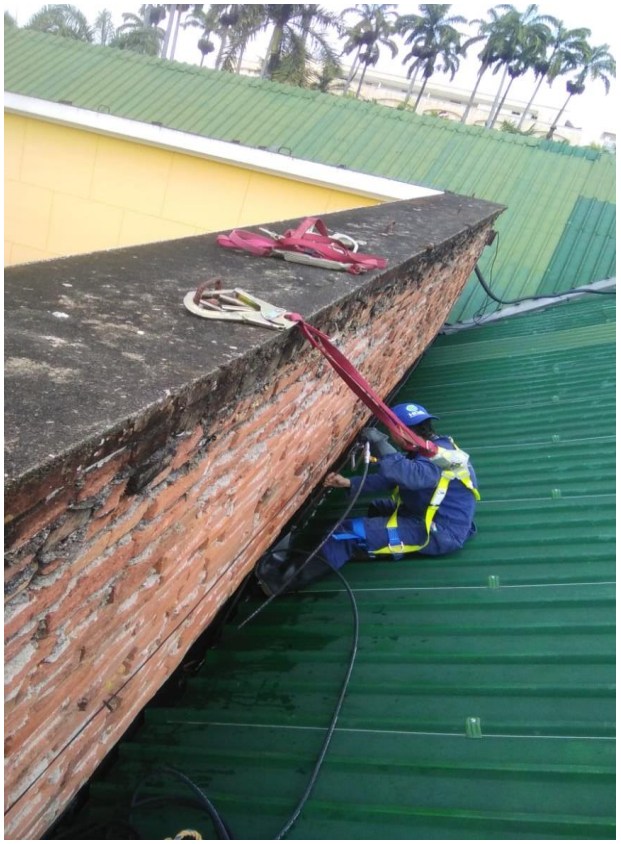
ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

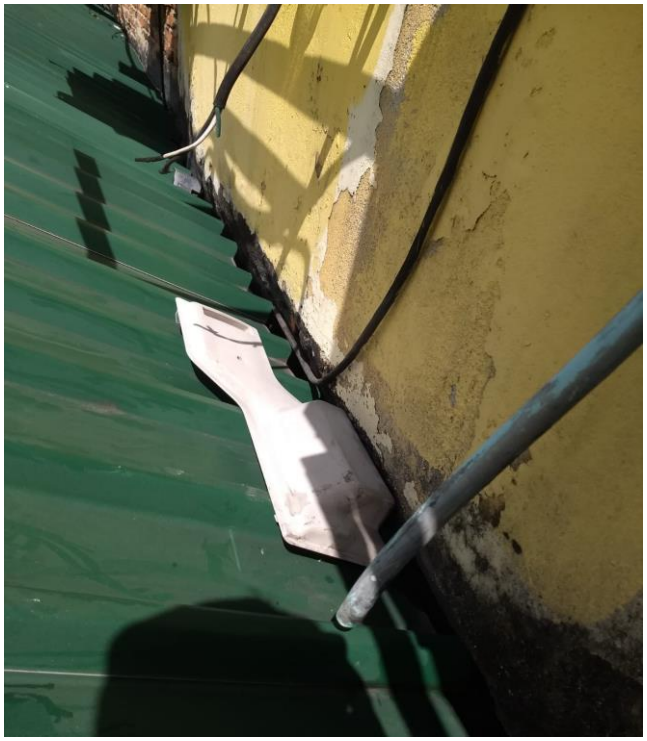
9. UNIDAD DE MEDIDA (1) LIMPIEZA DE CANALES: SONDEO, DESTAPONAMIENTO Y LIMPIEZA DE CANALES

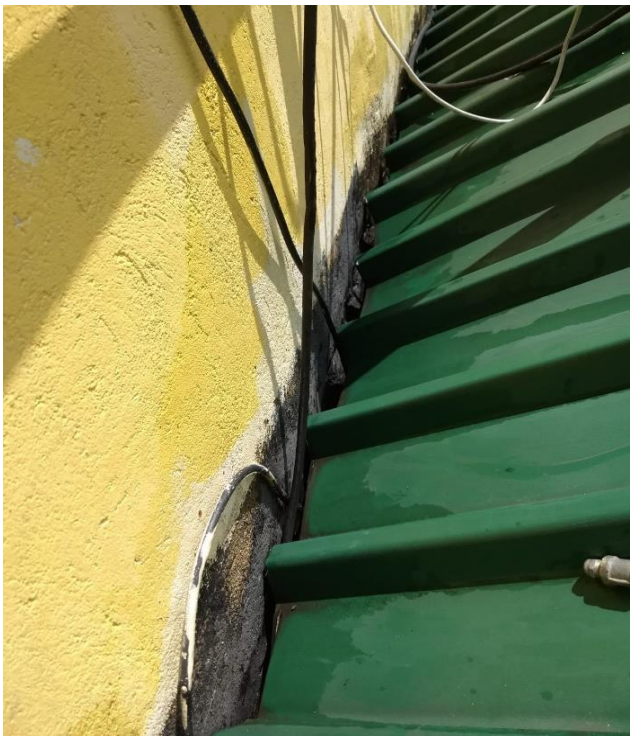


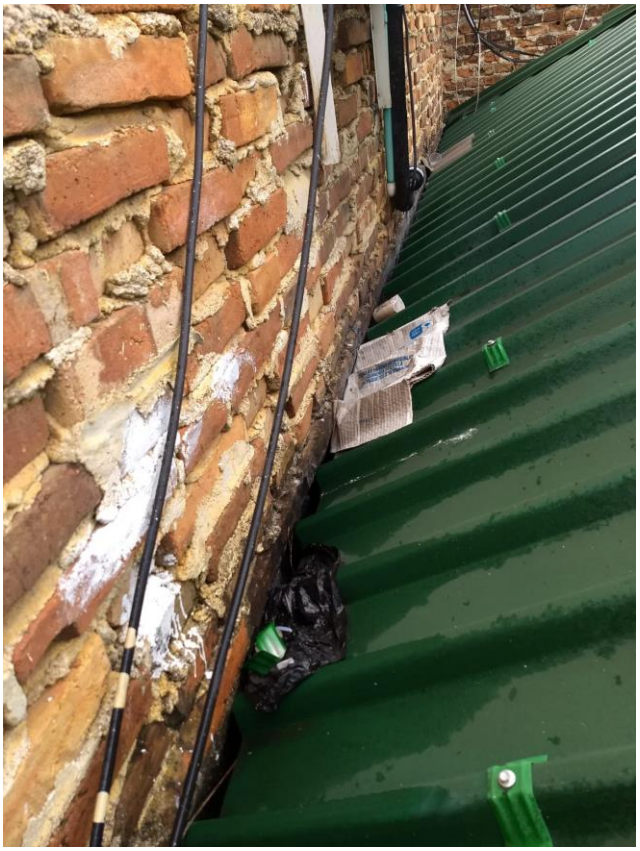














ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491






LABORATORIO DEL MUTIS

10. LABORATORIO DEL MUTIS UNIDAD DE MEDIDA (1GL):

1.SONDEO HIDROSANITARIO A 12 BATERIAS SANITARIAS, LAVAMANOS, LAVA TRAPEROS, ORINALES, SIFONES Y CARCAMOS.

2.SONDEO GENERAL Y LIMPIEZA DE TUBERIAS RED HIDROSANITARIA Y AGUAS LLUVIAS.

3. INSPECCION CON CAMARA SONDA Y MANTENIMIENTO A CAJA DE PASO DE RESIDUOS SOLIDOS.

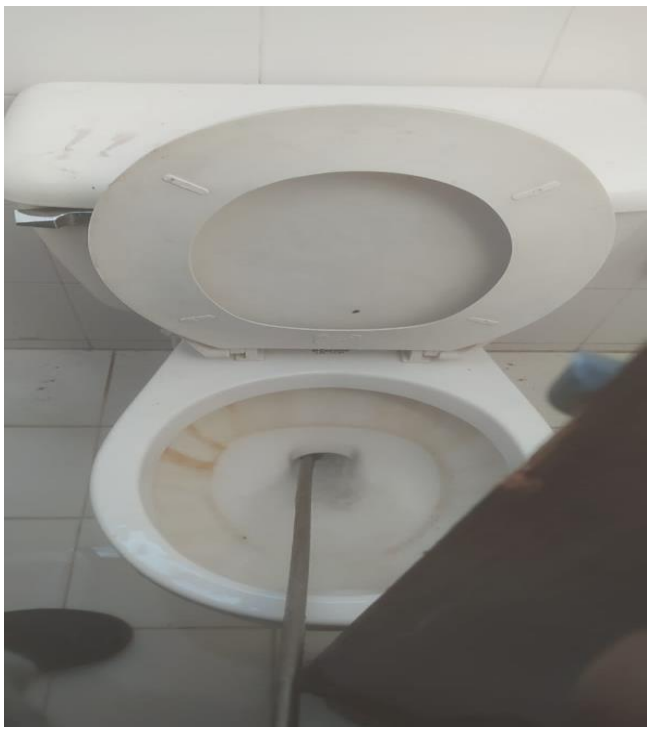
4. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODA VIGA CANALES DE LABORATORIO.

5. HIGIENIZACION Y SANITIZACION DE AREAS CERRADAS LABORATORIOS Y AUDITORIOS.

6. LAVADO Y DESINFECCION DE 2 TANQUES DE AGUAS POTABLE CON PRUEBA FISICO.

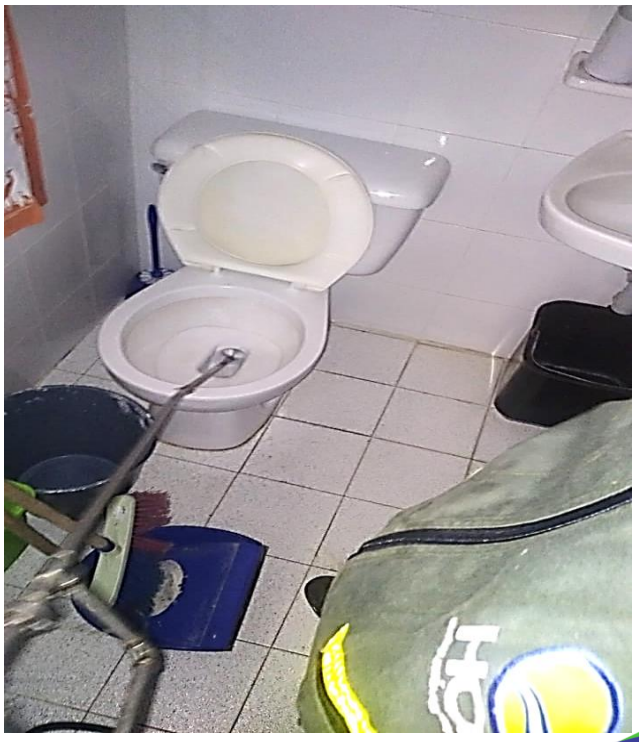
1. UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :SONDEO HIDROSANITARIO A 12 BATERIAS SANITARIAS, LAVAMANOS, LAVA TRAPEROS, ORINALES, SIFONES Y CARCAMOS.

- SANITARIOS







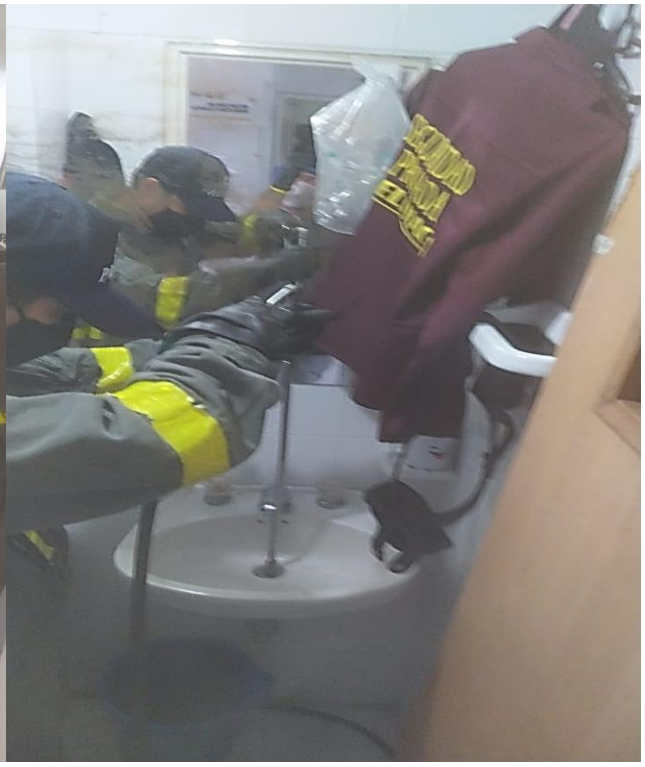


- LAVAMANOS

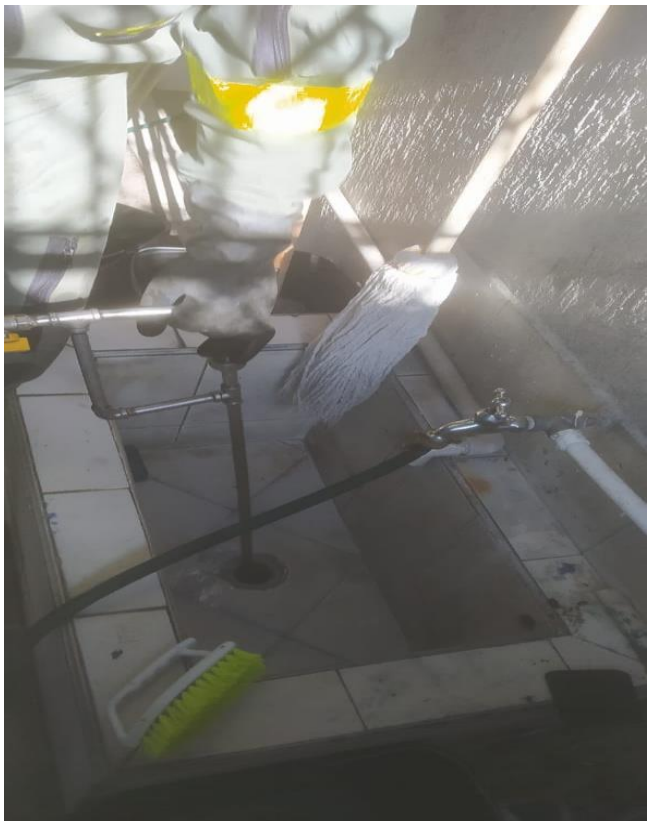








- LAVA TRAPEROS









- SIFONES













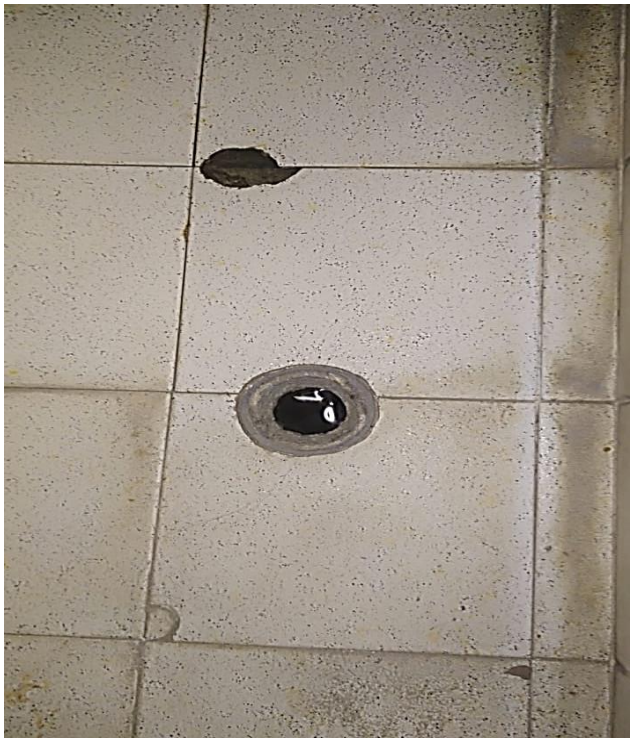












ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

- CARCAMOS









2. UNIDAD DE MEDIDA (1GL) SONDEO GENERAL Y LIMPIEZA DE TUBERIAS RED HIDROSANITARIA Y AGUAS LLUVIAS.















3. UNIDAD DE MEDIDA (1GL): INSPECCION CON CAMARA SONDA Y MANTENIMIENTO A CAJA DE PASO DE RESIDUOS SOLIDOS.







ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

4. UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODA VIGA CANALES DE LABORATORIO.

















ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491









ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

5. UNIDAD DE MEDIDA (1GL): HIGIENIZACION Y SANITIZACION DE AREAS CERRADAS LABORATORIOS Y AUDITORIOS.





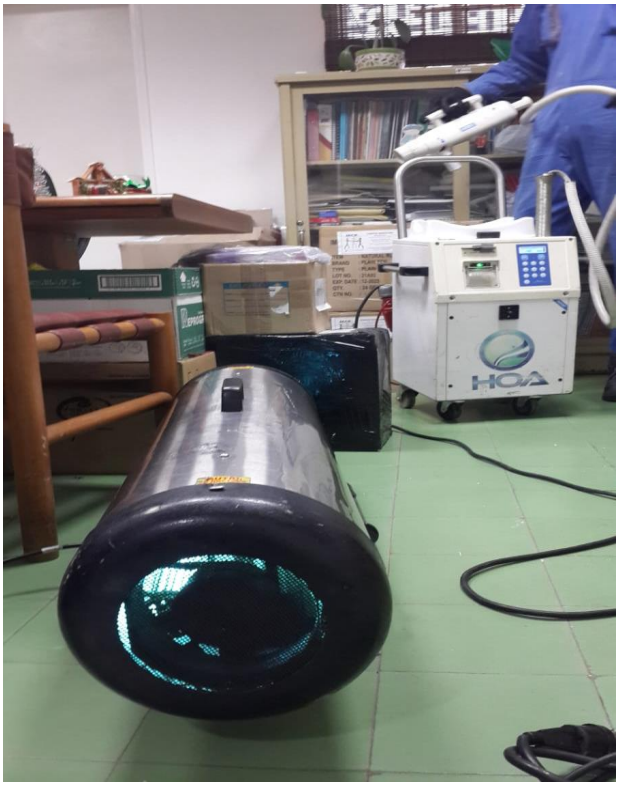




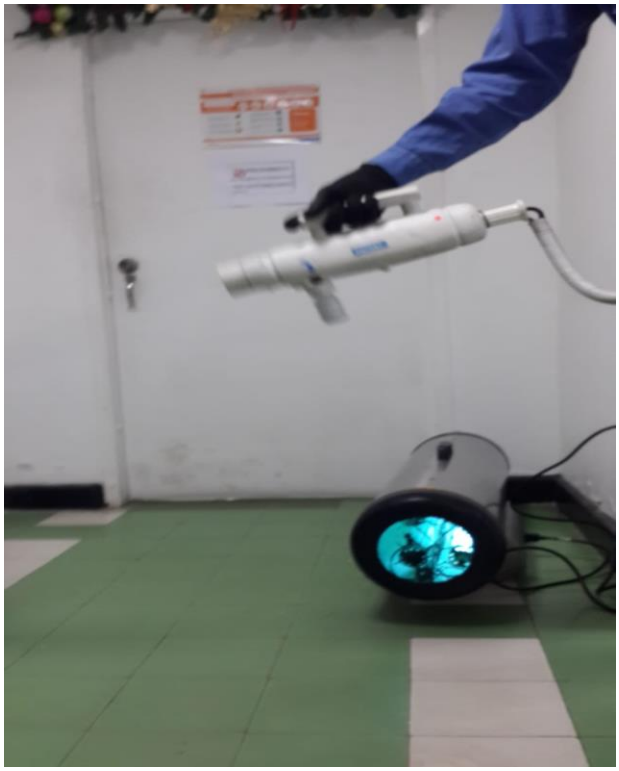

Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
COORDINACIÓN GRUPO
DE RECURSOS FISICOS




HOA


HOA






Siempre Santander
GOBERNACIÓN
SALUD INFANTIL -
IRA - COVID 19 - EDA
Siempre Santander
GOBERNACIÓN
MATERNIDAD
SEGURA



6. UNIDAD DE MEDIDA (2) : LAVADO Y DESINFECCION DE 2 TANQUES DE AGUAS POTABLE CON PRUEBA FISICOQUIMICO.

TANQUE N° 1







- PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO.

QuimiProyectos s.a.s.
Laboratorio de Análisis de Aguas

Ensayos confiables y oportunos

INFORME DE LABORATORIO

INFORME N° 21188-3130-5F,5M(PARCIAL)
CLIENTE: GOBERNACION DE SANTANDER
DIRECCIÓN: CR 47 Número 55-80 BRR Terrazas / Teléfono: 6573226

Fecha/Hora de muestreo: 27 de Diciembre de 2021/No presenta — Lugar de muestreo: LABORATORIO MUTIS
Muestras tomadas por: CLIENTE
Fecha de recepción: 27 de Diciembre de 2021 — Protocolo de muestreo: CLIENTE
Tipo de muestra: Agua tratada — Identificación de la muestra: AGUA TRATADA
Fecha de análisis: 27-29 de Diciembre de 2021 — TANQUE 1
Fecha de emisión: 29 de Diciembre de 2021 — Condiciones de la muestra: REFRIGERADA

REPORTE DE RESULTADOS

PARÁMETROS	PROCEDIMIENTO	RESULTADO	UNIDADES	FECHA DE ENSAYO	Res. 2115/07
pH a 25,3°C	S.M. 4500-H$^+$ B Ed.23	7,41	**Unidades de pH**	2021-12-27	Entre 6,5 y 9,0
Turbiedad	S.M. 2130 B Ed.23	0,7	**UNT**	2021-12-27	Hasta 2
Color Aparente	S.M. 2120 C Ed.23	<5	**UC**	2021-12-27	Hasta 15
Conductividad a 25,2°C	S.M. 2510 B Ed.23	133	**µS/cm**	2021-12-27	Hasta 1000
Alcalinidad a pH 8,3	S.M. 2320 B Ed.23	0	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Alcalinidad Total	S.M. 2320 B Ed.23	39	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 200
Dureza Total	S.M. 2340 C Ed.23	50	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 300
Dureza Cálcica	S.M. 3500-Ca B Ed.23	39	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Dureza Magnésica	S.M. 3500-Mg B Ed.23	11	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Cloruros	S.M. 4500-Cl B Ed.23	11	**mg Cl^-/L**	2021-12-27	Hasta 250
Calcio	S.M. 3500-Ca B Ed.23	16	**mg Ca/L**	2021-12-27	Hasta 60
Cloro Residual Libre	S.M. 4500-Cl G Ed.23	0,27	**mg Cl_2/L**	2021-12-27	Entre 0,3 y 2,0

**La norma no presenta valores de referencia. Entiéndase "<", como menor al límite de cuantificación. S.M Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF 23rd.*

OBSERVACIONES: Los parámetros analizados se encuentran dentro de los valores Físicos y Químicos aceptables, según la Res. 2115/07 para la calidad del agua para el consumo humano

Este informe de resultados es válido únicamente para las muestras analizadas. Cualquier reproducción parcial requiere la autorización de QuimiProyectos S.A.S.
Aprobó:

MARTHA CECILIA PATIÑO S.
Dirección Técnica. Química Mat. Prof. PQ-1426

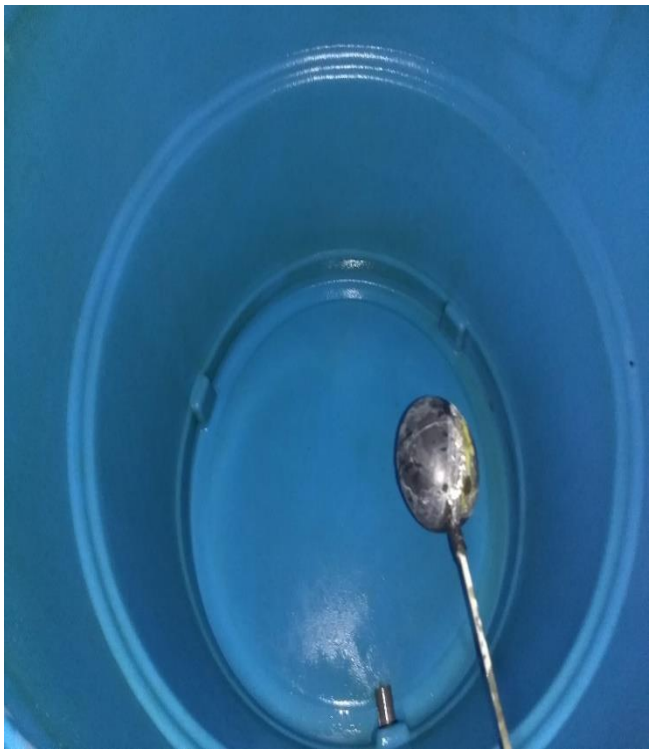
FR-DT-7.8-1 / Rev.7 / 29-05-2019 — **"FIN DEL INFORME"** — *Pag. 1 de 1*

Dirección: Cra 24 No. 36-15 Bucaramanga - Colombia. Teléfono: 634 2917 Celular: 318 516 5913 - 318 707 7371 | quimiproyectoslab@gmail.com direccion@quimiproyectos.com | www.quimiproyectos.com NIT. 900.500.779-9

TANQUE N°2









- PRUEBA MICROBIOLOGICA Y FISICOQUIMICA DE CADA TANQUE POR LABORATORIO CERTIFICADO

QuimiProyectos s.a.s.
Laboratorio de Análisis de Aguas

Ensayos confiables y oportunos

INFORME DE LABORATORIO

INFORME N° 21188-3130-2F,2M(PARCIAL)
CLIENTE: GOBERNACION DE SANTANDER
DIRECCIÓN: CR 47 Número 55-80 BRR Terrazas / Teléfono: 6573226

Fecha/Hora de muestreo: 27 de Diciembre de 2021/No presenta
Lugar de muestreo: PALACIO AMARILLO
Muestras tomadas por: CLIENTE
Fecha de recepción: 27 de Diciembre de 2021
Protocolo de muestreo: CLIENTE
Tipo de muestra: Agua tratada
Identificación de la muestra: AGUA TRATADA
Fecha de análisis: 27-29 de Diciembre de 2021
TANQUE 2 AEREO
Fecha de emisión: 29 de Diciembre de 2021
Condiciones de la muestra: REFRIGERADA

REPORTE DE RESULTADOS

PARÁMETROS	PROCEDIMIENTO	RESULTADO	UNIDADES	FECHA DE ENSAYO	Res. 2115/07
pH a 25,3°C	S.M. 4500-H$^+$ B Ed.23	7,43	**Unidades de pH**	2021-12-27	Entre 6,5 y 9,0
Turbiedad	S.M. 2130 B Ed.23	0,75	**UNT**	2021-12-27	Hasta 2
Color Aparente	S.M. 2120 C Ed.23	<5	**UC**	2021-12-27	Hasta 15
Conductividad a 25,2°C	S.M. 2510 B Ed.23	134	**µS/cm**	2021-12-27	Hasta 1000
Alcalinidad a pH 8,3	S.M. 2320 B Ed.23	0	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Alcalinidad Total	S.M. 2320 B Ed.23	52	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 200
Dureza Total	S.M. 2340 C Ed.23	53	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	Hasta 300
Dureza Cálcica	S.M. 3500-Ca B Ed.23	39	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Dureza Magnésica	S.M. 3500-Mg B Ed.23	14	**mg $CaCO_3$/L**	2021-12-27	*
Cloruros	S.M. 4500-Cl B Ed.23	11	**mg Cl^-/L**	2021-12-27	Hasta 250
Calcio	S.M. 3500-Ca B Ed.23	16	**mg Ca/L**	2021-12-27	Hasta 60
Cloro Residual Libre	S.M. 4500-Cl G Ed.23	0,34	**mg Cl_2/L**	2021-12-27	Entre 0,3 y 2,0

**La norma no presenta valores de referencia. Entiéndase "<", como menor al límite de cuantificación. S.M Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF 23rd.*

OBSERVACIONES:Los parámetros analizados se encuentran dentro de los valores Físicos y Químicos aceptables, según la Res. 2115/07 para la calidad del agua para el consumo humano.

Este informe de resultados es válido únicamente para las muestras analizadas. Cualquier reproducción parcial requiere la autorización de QuimiProyectos S.A.S.
Aprobó:

MARTHA CECILIA PATIÑO S.
Dirección Técnica. Química Mat. Prof. PQ-1426

FR-DT-7.8-1 / Rev.7 / 29-05-2019
"FIN DEL INFORME"
Pag. 1 de 1

Dirección: Cra 24 No. 36-15 Bucaramanga - Colombia.
Teléfono: 634 2917 Celular: 318 516 5913 - 318 707 7371
quimiproyectoslab@gmail.com
direccion@quimiproyectos.com
www.quimiproyectos.com
NIT. 900.500.779-9

SECRETARIA DE SALUD

11. SECRETARIA DE SALUD UNIDAD DE MEDIDA (1GL):

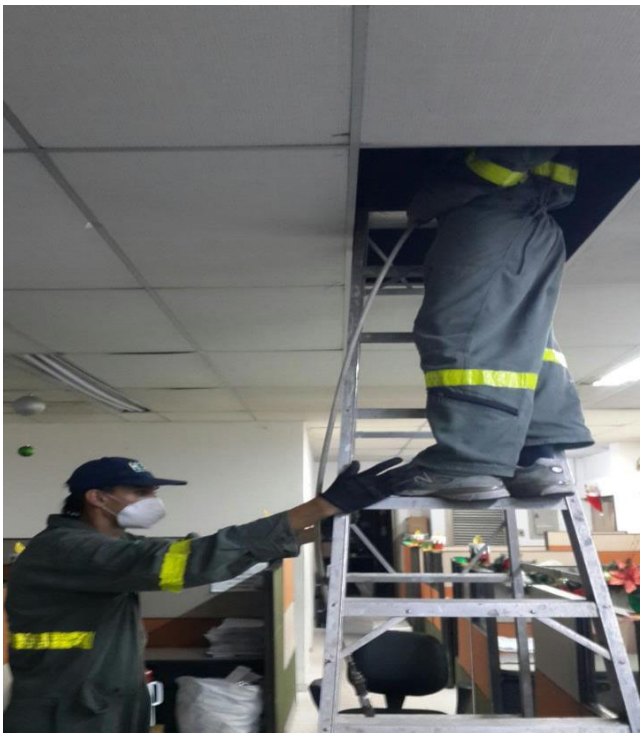
1. **MANTENIMIENTO E HIGIENIZACION DE DUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO EN TRES DEPENDENCIAS.**

2. **SONDEO Y LIMPIEZA HIDROSANITARIA A LAS TUBERIAS DE LA RED DE AGUAS NEGRAS, AGUAS LLUVIAS Y AGUAS GRASAS DE LA SECRETARIA DE SALUD.**

3. **LIMPIEZA DE VIGA CANALES**

4. **HIGIENIZACION Y SANITIZACION DE AREAS CERRADAS (OFICINAS, AUDITORIOS)**

1. **UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :MANTENIMIENTO E HIGIENIZACION DE DUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO EN TRES DEPENDENCIAS.**






ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491

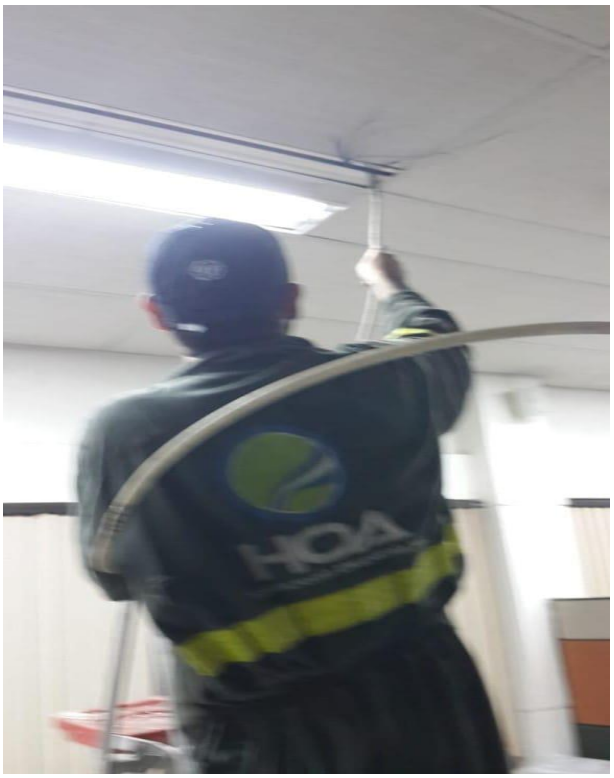


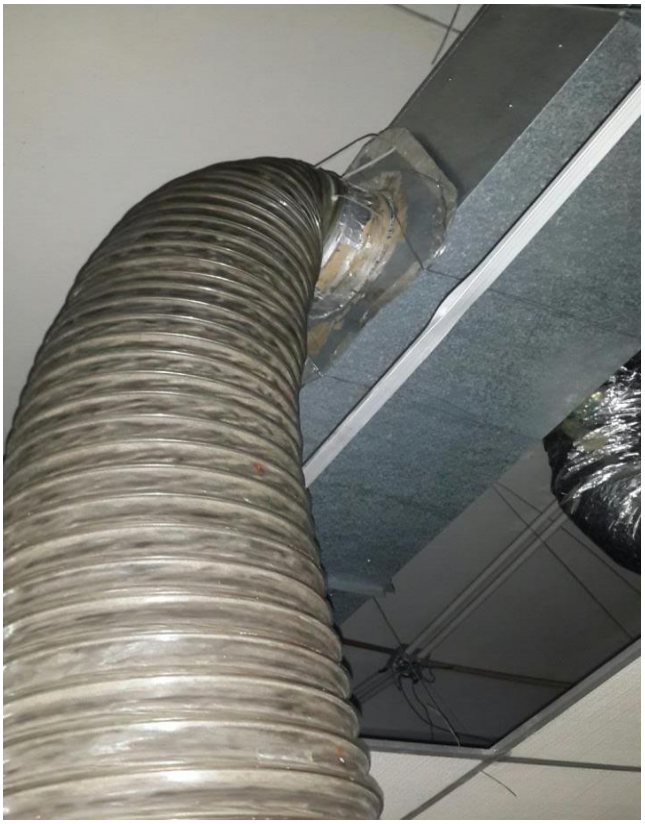


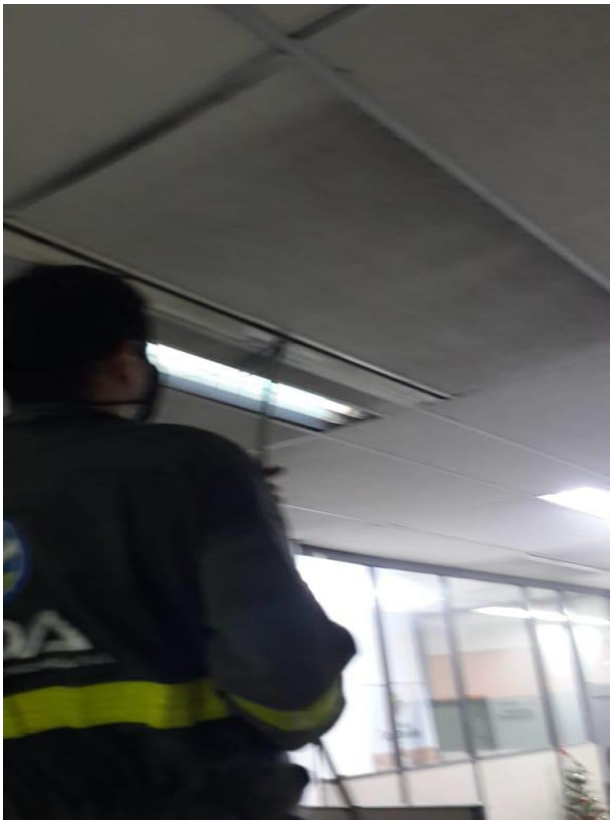




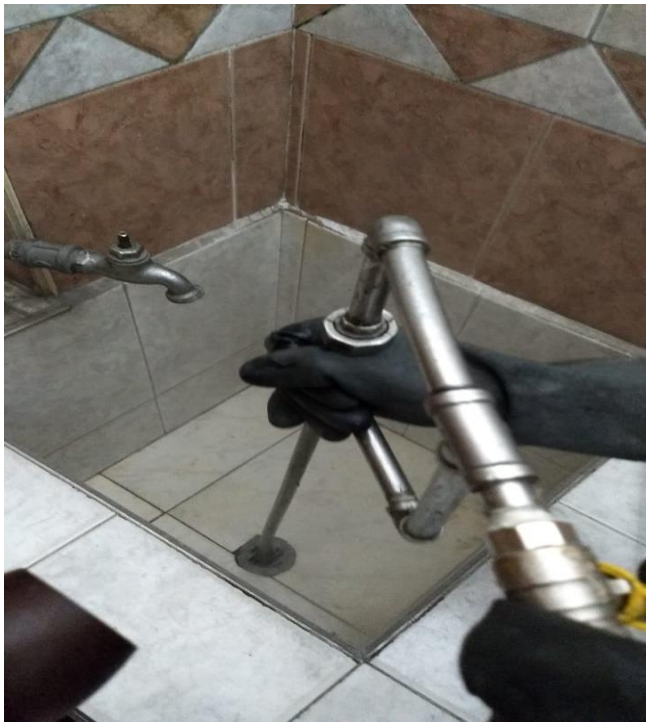


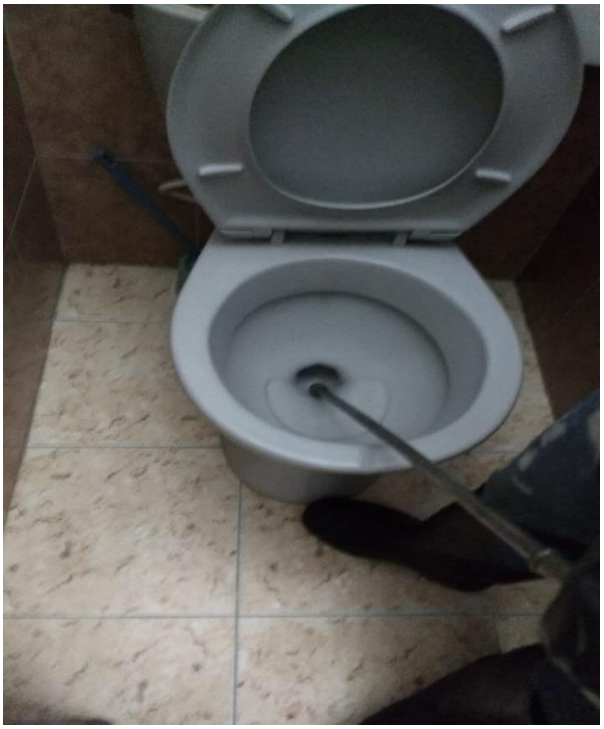






2. **UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :SONDEO Y LIMPIEZA HIDROSANITARIA A LAS TUBERIAS DE LA RED DE AGUAS NEGRAS, AGUAS LLUVIAS Y AGUAS GRASAS DE LA SECRETARIA DE SALUD.**





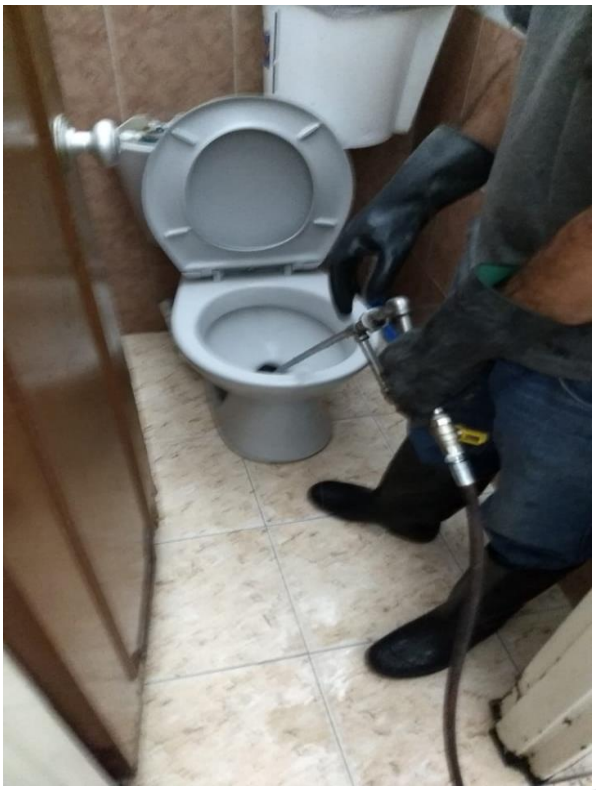




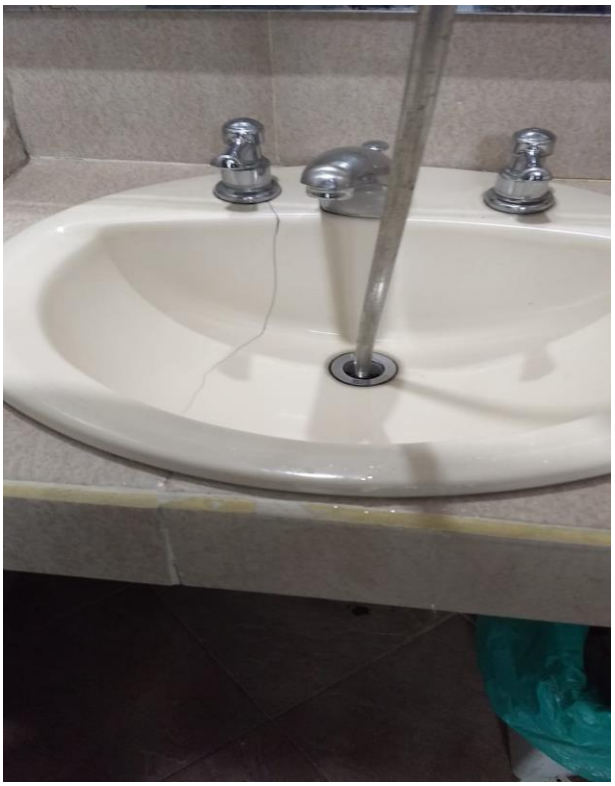








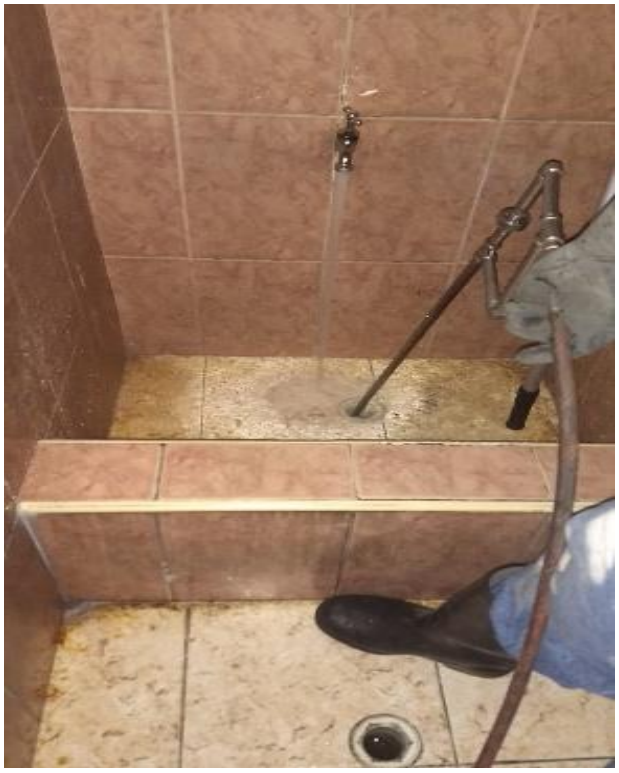










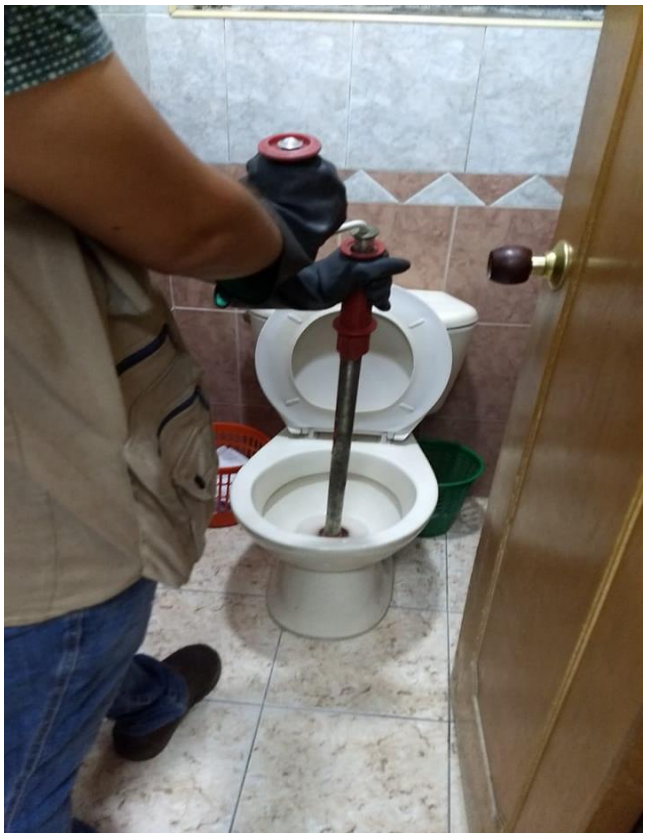














ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491



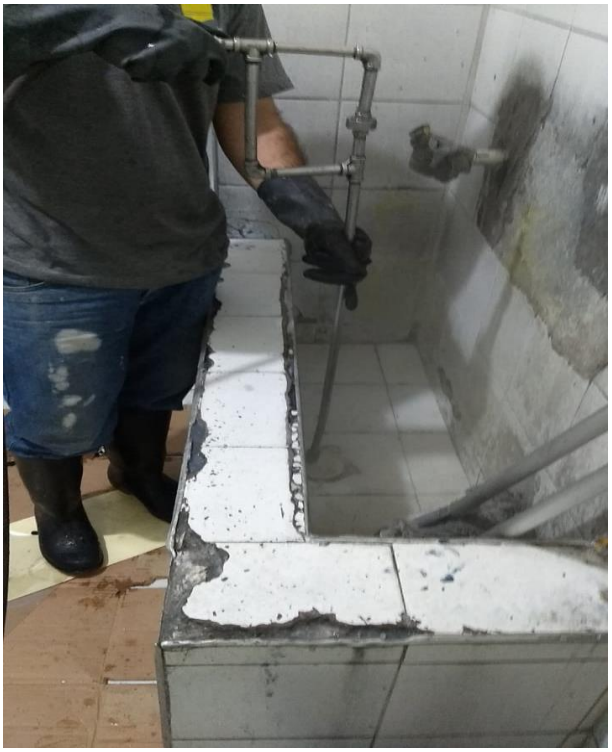






ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491


Siempre
Santander
CUARTO DE
RESIDUOS

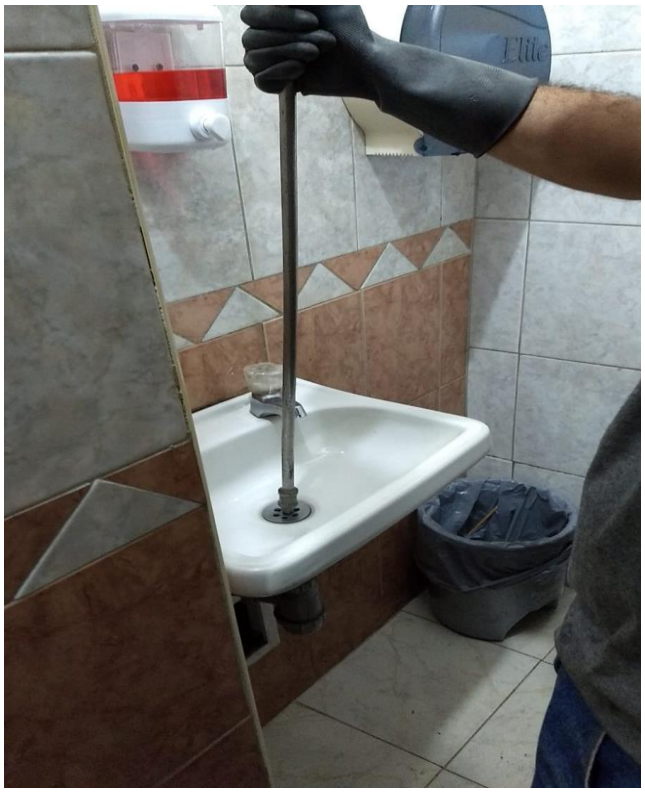


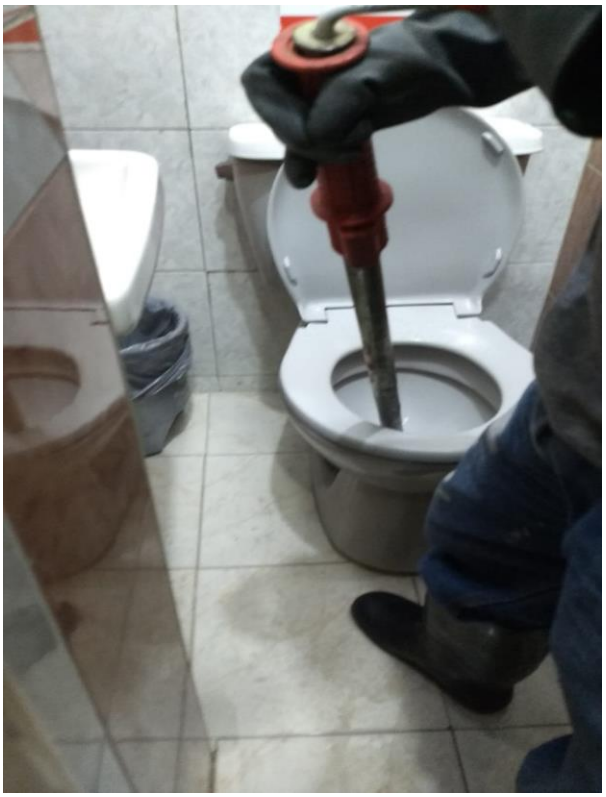








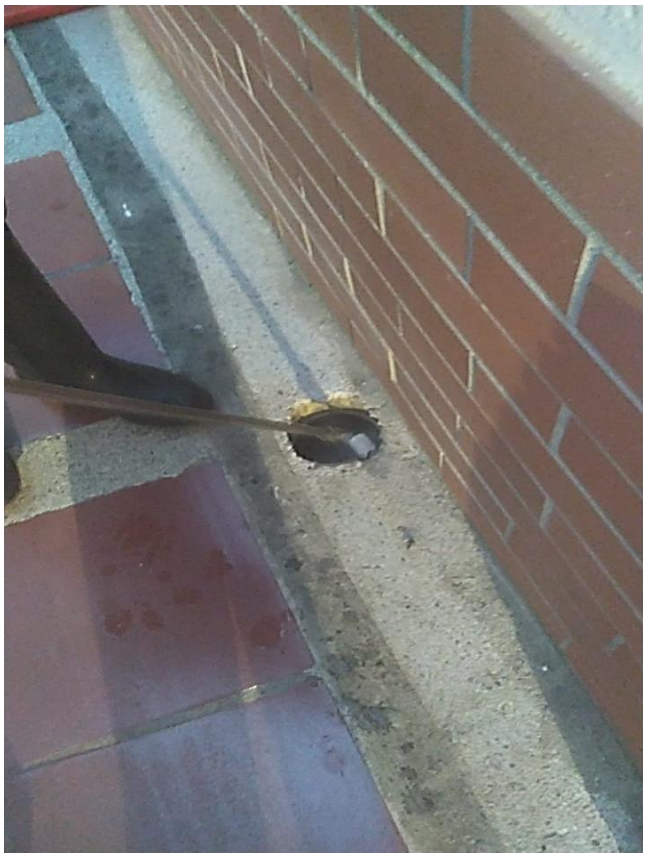




3. UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :LIMPIEZA DE VIGA CANALES









4. **UNIDAD DE MEDIDA (1GL) :HIGIENIZACION Y SANITIZACION DE AREAS CERRADAS (OFICINAS, AUDITORIOS)**














Siempre
Santander
SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO







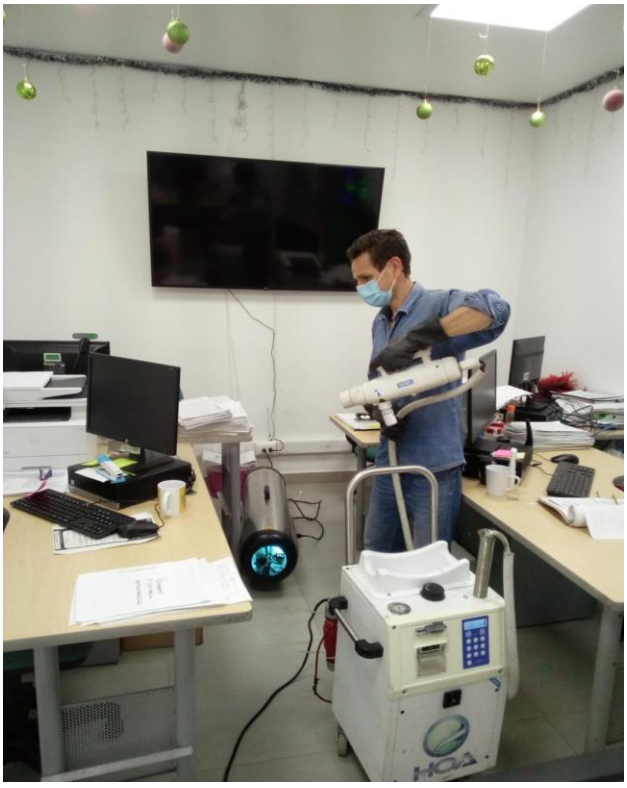

Siempre
Santander
CONTROL DE
MEDICAMENTOS








Siempre Santander
SECRETARÍA DE SALUD
GRUPO DE GESTIÓN
EN SALUD AMBIENTAL

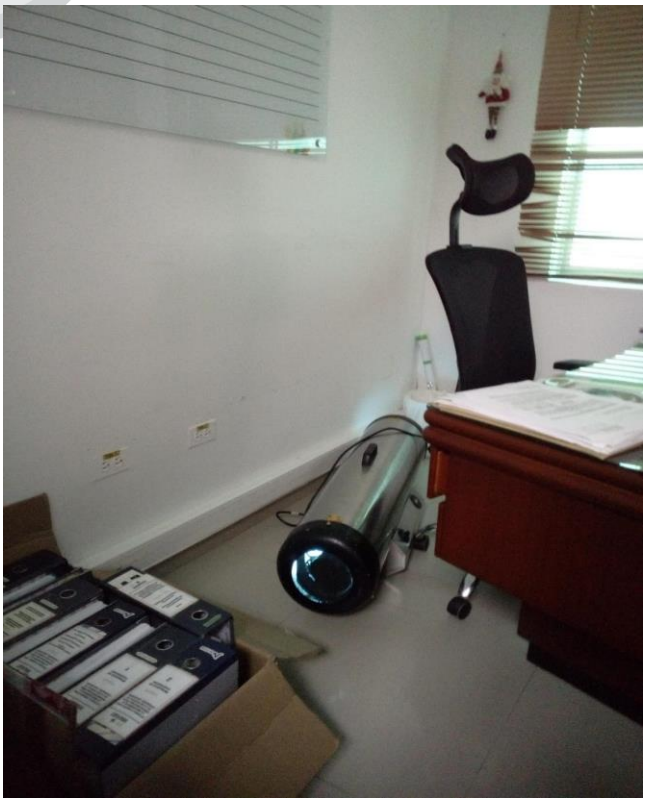



Siempre Santander
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
Y MEJORAMIENTO EN SALUD
Siempre Santander
DESPACHO DE PLANEACIÓN
Y MEJORAMIENTO EN SALUD


HOA


Siempre Santander
GRUPO DE SISTEMAS
INTEGRAL DE INFORMACION


HOA





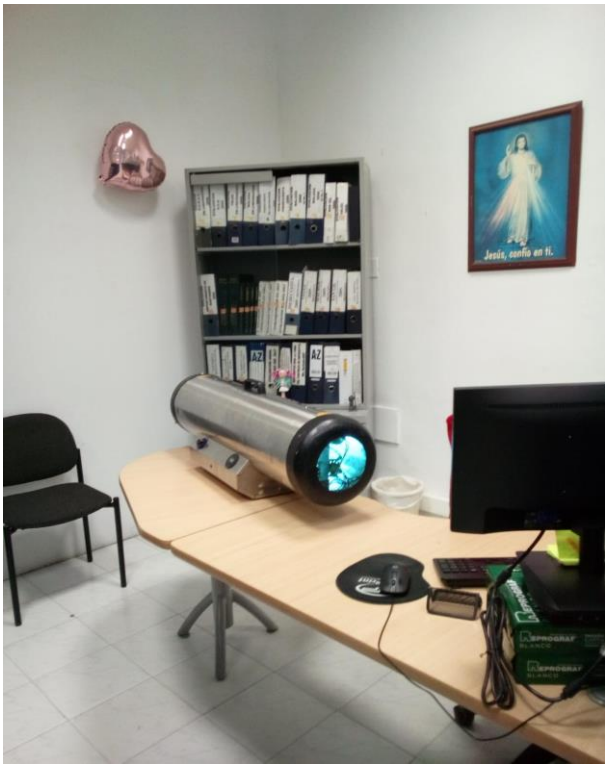

Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
SALUD AMBIENTAL



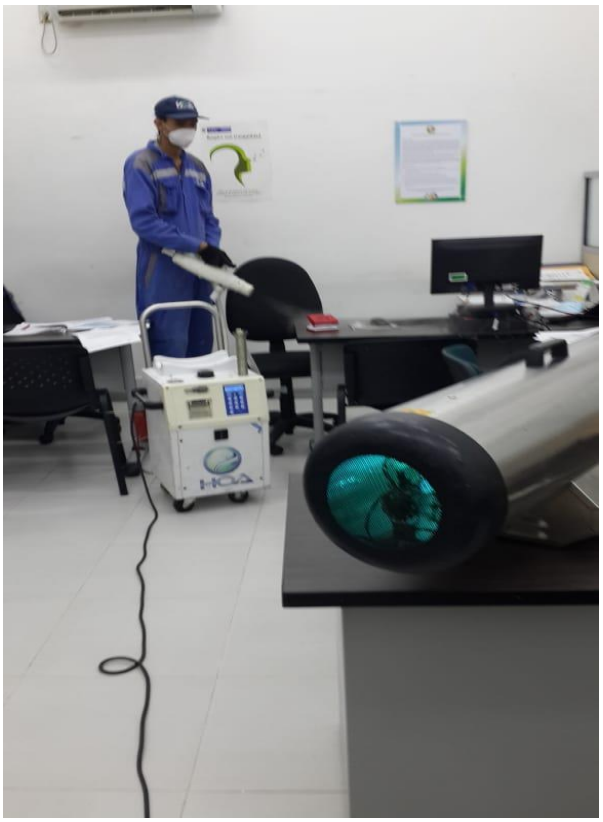





UPO CALIDAD Y
CONTROL FINANCIERO
DE LA RED HOSPITALARIA


Jesús, confío en ti.


Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
GRUPO DE
ASEGURAMIENTO Y
AFILIACIONES




DIMENSIÓN
CONVIVENCIA SOCIAL
Y SALUD MENTAL


Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
APOYO TÉCNICO
INFRAESTRUCTURA
EN SALUD

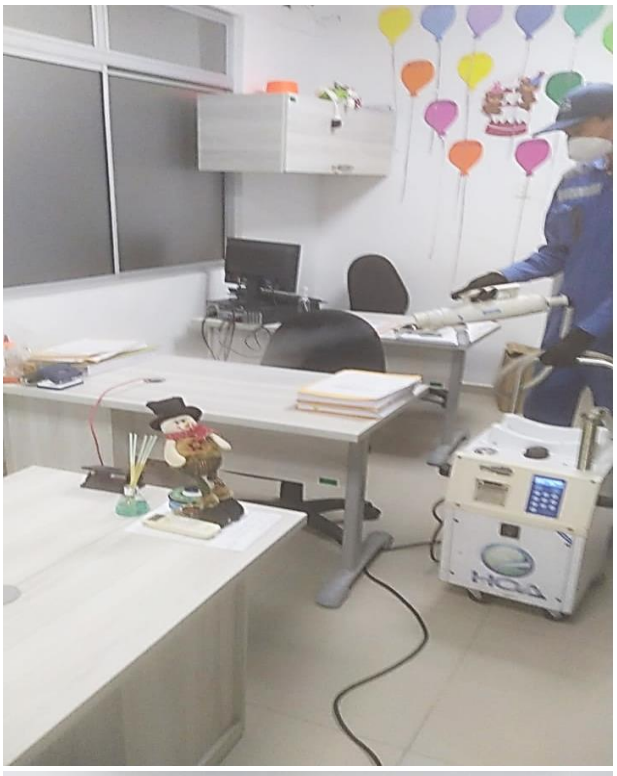

HOA








Siempre
Santander
APOYO TÉCNICO
INFRAESTRUCTURA
EN SALUD










winer
winer
winer
winer
winer
HOA


Siempre Santander
HABILITACIÓN
Siempre Santander
PLATAFORMA REPS
RETHUS
SIGUIENTE OFICINA
LICENCIAS DE SALUD OCUPACIONAL
ULTIMA OFICINA AL FONDO


HOA





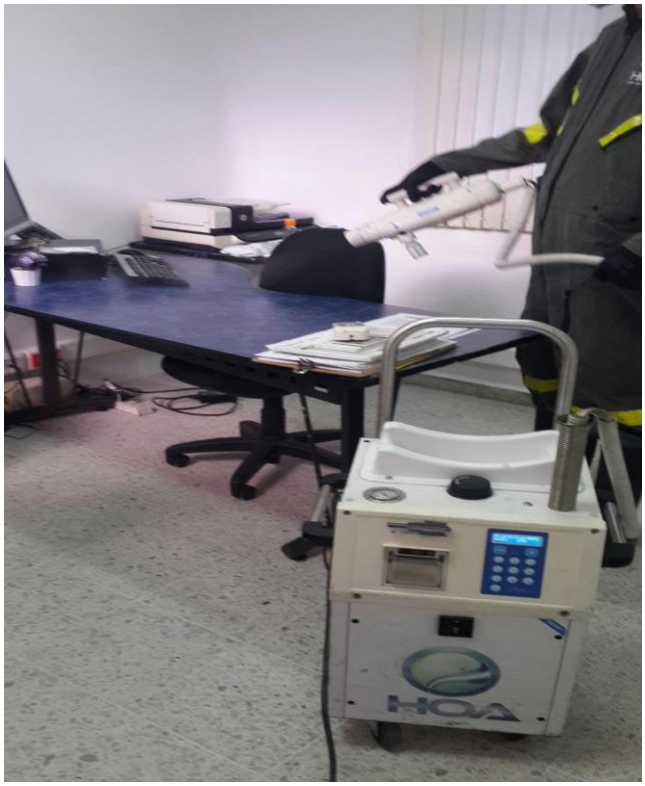




ingenieria.hoa@gmail.com
www.hoaingenieria.com
6573226 - 313 3003125 - 317 4360491


Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
CONVIVENCIA SOCIAL
Y SALUD MENTAL












Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
GRUPO DE
ASEGURAMIENTO Y
AFILIACIONES










Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
BODEGA
DE ALMACÉN

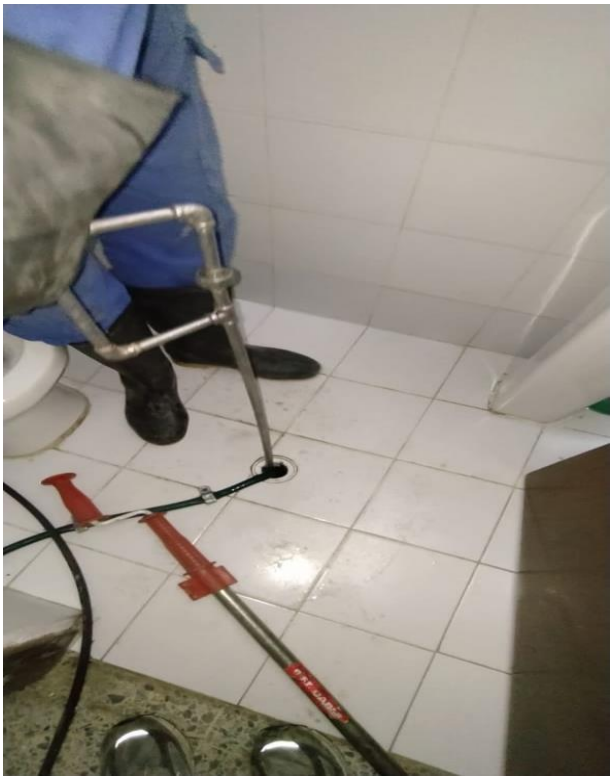

OFICINA DIMENSION
SALUD Y AMBITO
LABORAL




SECRETARÍA
DE SALUD
Siempre
Santander




Siempre Santander
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
Y MEJORAMIENTO EN SALUD
Siempre Santander
DESPACHO DE PLANEACIÓN
Y MEJORAMIENTO EN SALUD








Siempre
Santander
GOBERNACIÓN
SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO





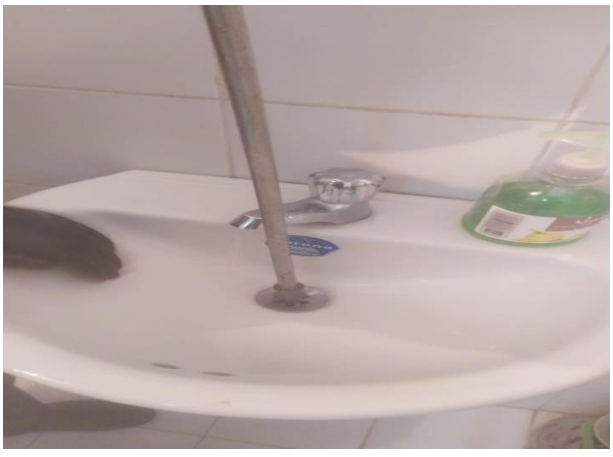










HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES:

MANTENIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE PRESION CONSTANTESE DESMONTAN EQUIPOS, INSPECCION DE MOTOR, RODAMIENTOS, SELLOS, MECANICOS, TORNILLERIA; MANTENIMIENTO DIELECTRICO AL EMBOBINADO, SE CAMBIA LOS SELLOS MECANICOS, EMPAQUETADURAS, TORNILLERIA; MANTENIMIENTO DIALECTRICO AL EMBOBINADO, SE CAMBIA LOS SELLOS MECANICOS EMPAQUETADURAS, TORNILLERIA Y BORNERAS

Se realiza mantenimiento general al sistema de presión constante en el cual se desmontan los equipos para realizar una inspección interna de rodamientos, sellos mecánicos, ajuste de tornillerías, empaquetaduras y borneras dejando en óptimas condiciones de uso y puesta en marcha de los equipos.

MANTENIMIENTO A LOS TABLEROS DE CONTROL DEL SISTEMA DE PRESION CONSTANTE: SE INSPECCIONAN LOS CABLEADOS, RETIRO DE PUNTOS NEGROS, REVISION DE COMUNICACIÓN ENTRE EL SISTEMA ELECTRICO, SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTADORES Y BOBINAS

Se inspeccionan los cableados, retiro de puntos negros, revisión de comunicación entre el sistema eléctrico, suministro e instalación de Contactores y bobinas finalizando con la puesta en marcha del equipo.

MANTENIMIENTO SISTEMA CONTROL DE INCENDIOS: MANTENIMIENTO AL TABLERO ELECTRICO Y SUS COMPONENTES, DE MODO QUE SE PUEDA EVALUAR EL SISTEMA PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Se realizo mantenimiento al tablero eléctrico y sus componentes, durante el mantenimiento se evidencia que el sistema se encontraba despresurizada debido a la falla del térmico.

El contacto eléctrico se reparó y se realizó mantenimiento al tablero y puesta en marcha del equipo.

LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE AGUA POTABLE AEREOS Y SUBTERRANEOS.

Los tanques de agua potable fueron intervenidos para su respectiva limpieza, se emplea la bomba sumergible de potencia baja (0,5 Hp) en conjunto con la aspiradora de líquidos para poder secar el tanque y proceder al lavado y desinfección, utilizando hipoclorito al 12 % (diluido 10 ml en un litro de agua), aplicado con equipo aspersor; el personal utiliza sus respectivos e.p.p., no se registran accidentes laborales, o similares; visualmente, se identifica sedimento proveniente de la misma tubería que llega del acueducto, no se halla restos de animales; posteriormente se procede a su llenado dejándolo en óptimas condiciones para uso.

Se realiza toma de pruebas fisicoquímicas y microbiológicas por laboratorio certificado.

Se recomienda su mantenimiento preventivo una vez al año debido a la actividad de la empresa.

SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUES DE AGUA POTABLE:

suministro e instalación de 4 tanques cada uno de 1000 litros el cual incluye accesorios como uniones, codos, tuberías, válvulas, machos de tres cuartos estos serán instalados para el palacio amarillo: suministro e instalación de (2) tanques de 1000lts para la secretaria de agricultura del departamento de Santander; suministro e instalación de (1) tanque de 1000lts para la casa de participación ciudadana del departamento de Santander y suministro e instalación de (1) tanque de 1000lts para la casa de trabajo del gobierno del departamento

MANTENIMIENTO PREVENTIVO HIDROSANITARIO

El servicio se coordina de modo que no entorpezca las labores del personal de las distintas dependencias indicadas y se procede a intervenir las áreas afectadas por medio del sondeo a la red de tubería de la cual se extraen los desechos y sedimentos removidos por efectos del agua a presión aplicada al interior de la red, retirando desechos como retazos de trapeador, preservativos, pañitos húmedos entre otros.

Recomendamos la socialización del buen uso de los baños y el depósito correspondiente de los desechos, con el fin de evitar colapsar las redes sanitarias lo cual con lleva a que se presenten emergencias sanitarias.

Se recomienda su mantenimiento preventivo una vez al año.

LIMPIEZA HIGIENIZACION Y SANITIZACION DEL SISTEMA DE DUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO.

La red de ductos de aire acondicionado correspondiente a la **GOBERNACION DE SANTANDER** fueron intervenidas para su respectiva Limpieza y Sanitización; dicho proceso se inició con la limpieza desde el ducto de suministro como del retorno., para los equipos instalados en las diferentes partes de cada área intervenida se hizo necesario tapar por medio de plásticos los diferentes equipos los cuales se vieran expuestos a recibir polvo desciende de la ducteria, **HOA CONSULTORIA E INGENIERIA SAS,** hace uso de equipos de purificación de aire con filtros **H.E.P.A.** y maquina colectora para encapsulamiento de partículas en suspensión.

Se recomienda su mantenimiento preventivo una vez al año.

LIMPIEZA DE CANALES

se procede a intervenir el canal de desagüe ubicado en el laboratorio del mutis en el cual se evidencia taponamiento por planas las cuales fueron retiradas de igual forma que los desechos y sedimentos fueron removidos por efectos del agua a presión aplicada en el canal y al interior de la red dejando el canal totalmente despejado como se evidencia en el registro fotográfico.

Se recomienda realizar mantenimiento una vez al año debió a las plantas que crecen en el canal las cuales impiden el flujo del caudal y el buen funcionamiento del sistema.

HIGINIZACION y SANITIZACIÓN DE AREAS ABIERTAS Y CERRADAS

El proceso de **Higienización y Sanitización** se realiza en primera instancia, instalando temporalmente, un equipo de alta capacidad diseñado para aplicaciones en las que se requiere la purificación de ambientes en espacios de gran tamaño o con altos flujos de aire, utilizando tecnología **PHi (peróxido de hidrógeno)** para eliminar en tiempo real los microorganismos presentes en el ambiente, así como los malos olores. Esto se hace durante todo el lapso de tiempo que es intervenida las áreas mediante la sanitización.

mediante la utilización de equipo nebulizador de alcohol saturado a una temperatura de 180°C, aplicando este elemento sobre las superficies como las paredes, puertas, ventanas, mesas y demás muebles y enseres; no se aplica en equipos electrónicos.

Este proceso se ejecuta con el fin de mitigar y eliminar agentes que pueden salir por las rejillas en la etapa de Limpieza y Remoción del material particulado alojado al interior de la red de ductos; estas etapas no pretenden desplazar y tampoco obviar los protocolos y normas de esterilización establecidos por la **GOBERNACION DE SANTANDER** para su aplicación en las áreas intervenidas para el servicio prestado por **HOA CONSULTORIA E INGENIERIA SAS**

RESPONSABLE DEL SERVICIO

HOA CONSULTORIA E INGENIERIA SAS, NIT 900.526.762-7
Cualquier solicitud adicional, comentario o inquietud al respecto del contenido técnico del presente informe contáctenos al PBX (57) 6573226 – 3133003125 o escribanos al correo electrónico ingenieriashoamd@gmail.com



LUIS ENRIQUE MANTILLA OTERO
GERENTE