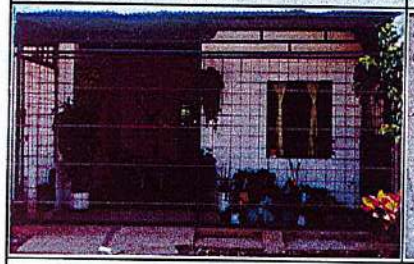
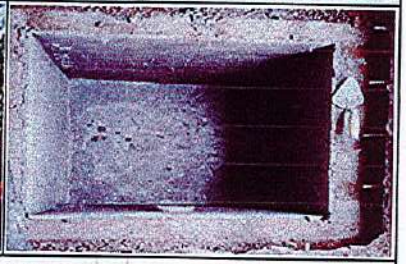
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCION DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2314	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2314	TRAMO:	TP 90
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 31 CASA 14
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.61	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	4	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	9	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

No Firman

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de Interventoria

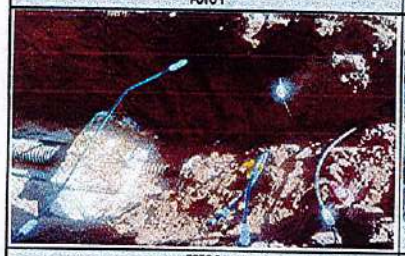
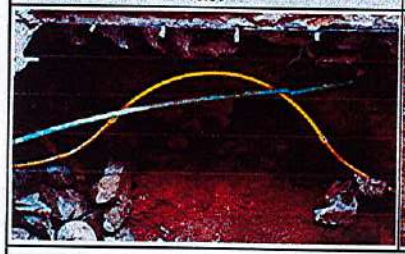
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCION DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2314	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de Interventoria

107

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

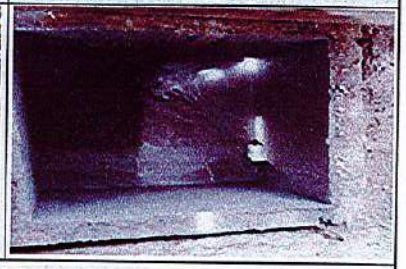
No. DE FICHA:	2315	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2315	TRAMO:	TP 90
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 31 CASA 15
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.61	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	4	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	9	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:

Ashly Rodriguez.

Nombre: Ashly Rodriguez.

CC 1027964089.

Representante contratista de obra

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva

Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andrés Duran Moreno

Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2315	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1



FOTO 2

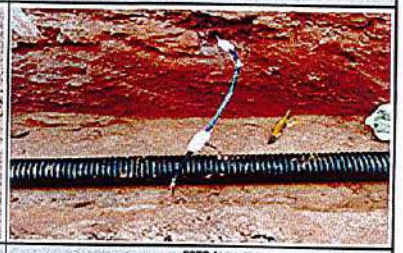


FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:

Ashly Rodriguez

Nombre: Ashly Rodriguez

CC 1027964089.

Representante contratista de obra

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva

Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andrés Duran Moreno

Cargo: Residente de interventoría

402

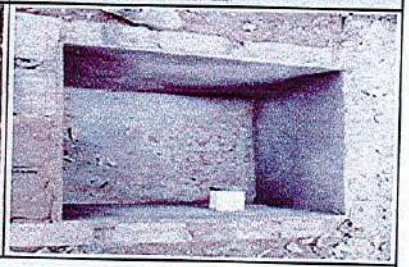
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2316	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2316	TRAMO:	TP 90
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 31 CASA 16
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:	26	m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	3	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	12	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:

Nombre:

CC 1732075[illegible]

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva

Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno

Cargo: Residente de interventoría

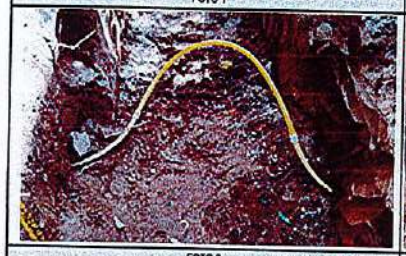
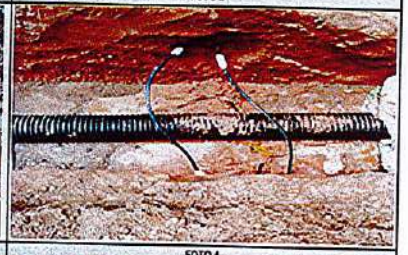
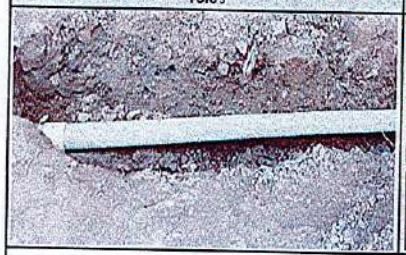
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2316 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:

Nombre:

CC 1732075[illegible]

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva

Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno

Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

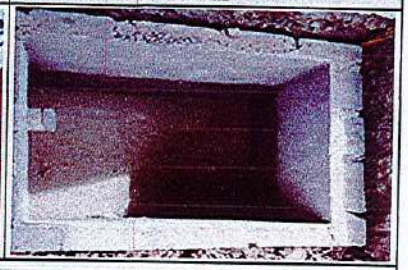
No. DE FICHA:	2317	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2317	TRAMO:	TP 90
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 31 CASA 17
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.61	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	27	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	3	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UND DE 1/2":	9	m
☒	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":	1	und

4. OBSERVACIONES

Lote deshabitado.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2317	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

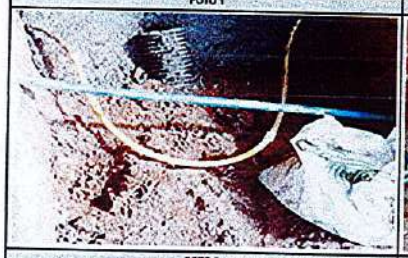


FOTO 2

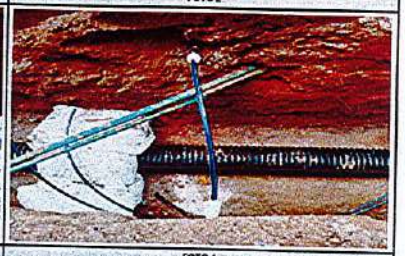


FOTO 3

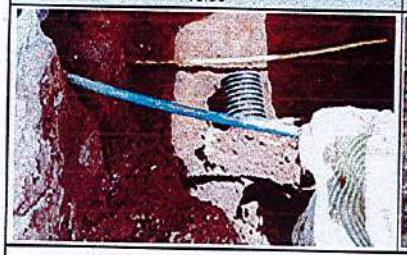
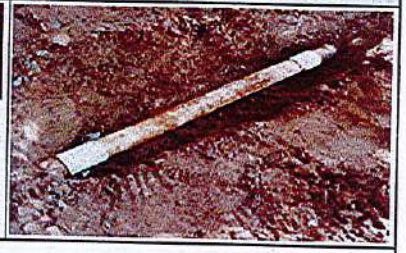


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

424

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

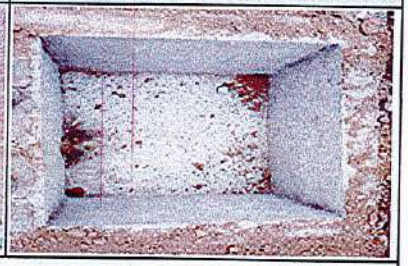
No. DE FICHA:	2318	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2318	TRAMO:	TP 90
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 31 CASA 18
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	2	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	6	m
☐	UNIÓN DE REPARACION DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Lote deshabitado.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2318 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

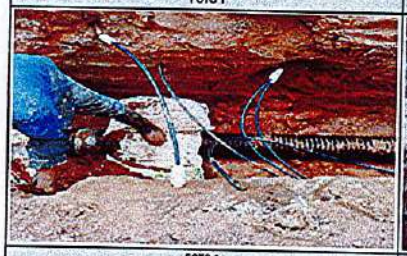


FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

2/05

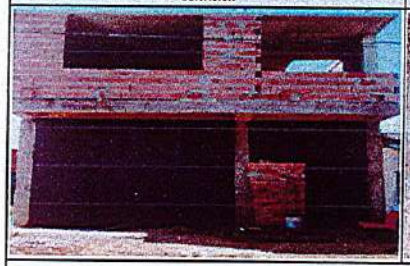
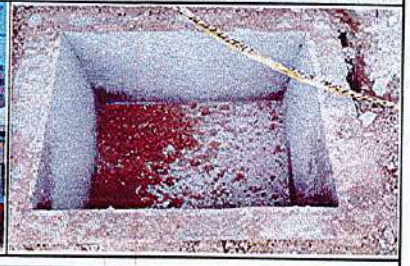
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2319	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2319	TRAMO:	TP 90
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 31 CASA 19
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	25	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	4	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	12	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Wilson Gil G.	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andrés Duran Moreno
CC 10.83.690.204	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

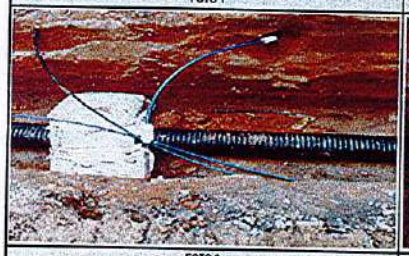
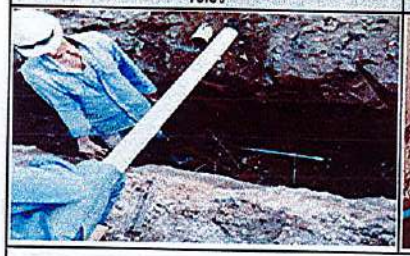
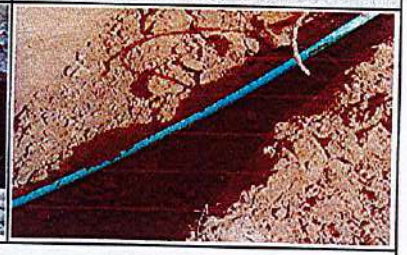
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2319	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andrés Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

206

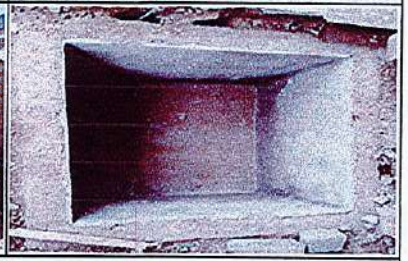
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2320	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2320	TRAMO:	TP 90
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 31 CASA 20
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.24	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	3	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	6	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Wilder Cruz G.	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andrés Duran Moreno
CC 1053570214	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

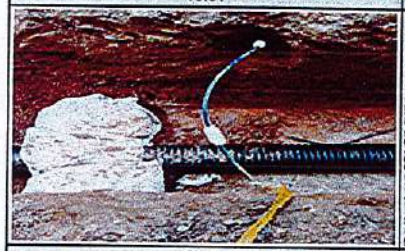
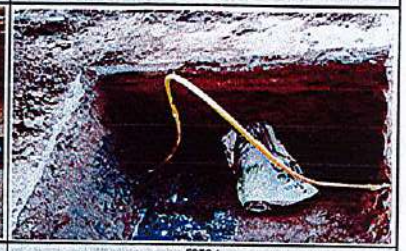
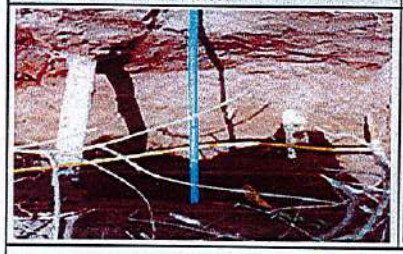
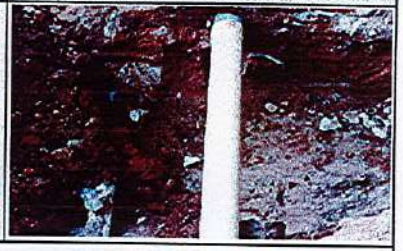
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2320	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Wilder Cruz G.	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andrés Duran Moreno
CC 1053570214	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

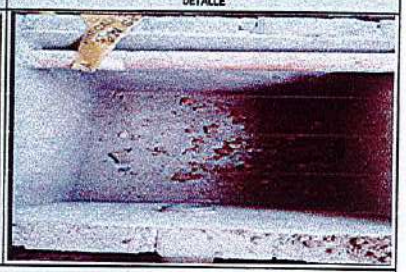
No. DE FICHA:	2321	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2321	TRAMO:	TP 90
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 31 CASA 21
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.24	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:	27	m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	2	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	9	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

No firman.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2321 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

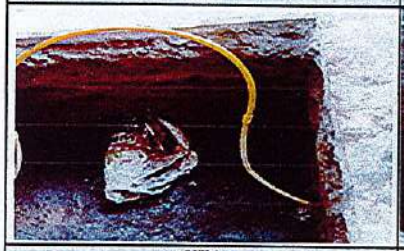


FOTO 2

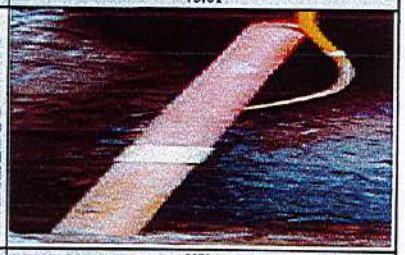


FOTO 3

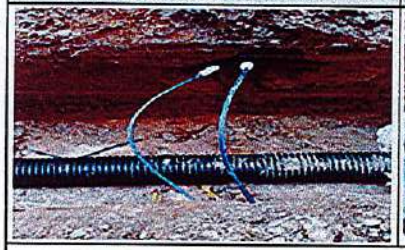
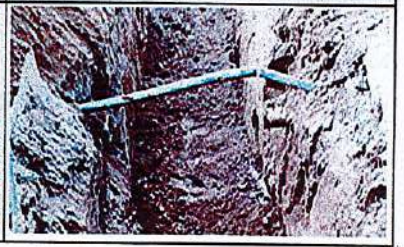


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

4 de 8

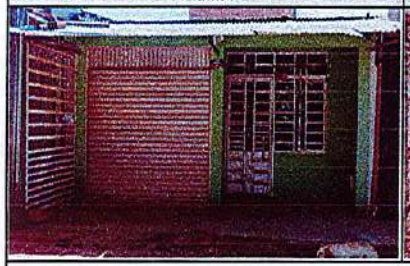
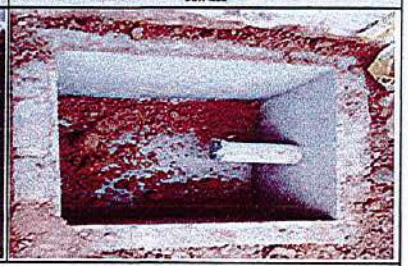
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2322	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2322	TRAMO:	TP 90
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 31 CASA 22
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☑	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	4	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☑	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	3	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UND DE 1/2":	9	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

No se encuentra nadie para firmar.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

409

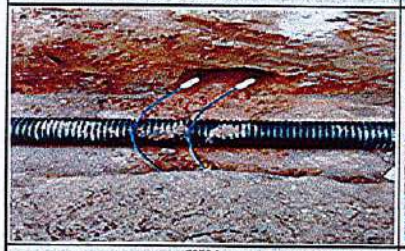
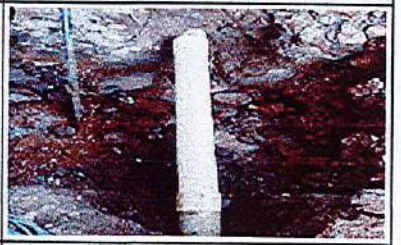
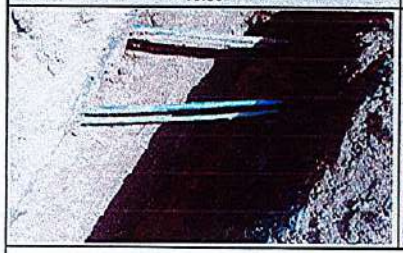
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2322	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

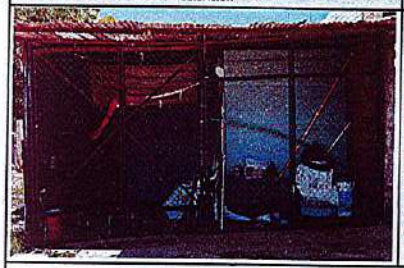
CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

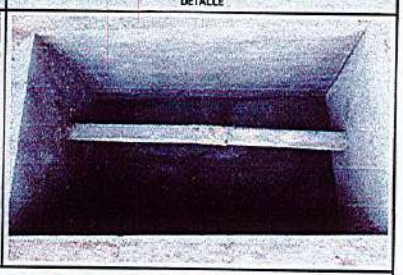
No. DE FICHA:	2707	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2707	TRAMO:	TP 48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 129 CASA 28
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SEPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	6	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	9	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Brayan Brayan Carrillo	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 1090252059	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2707 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1



FOTO 2

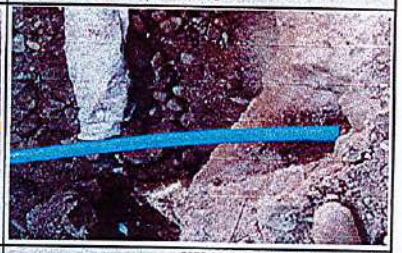


FOTO 3

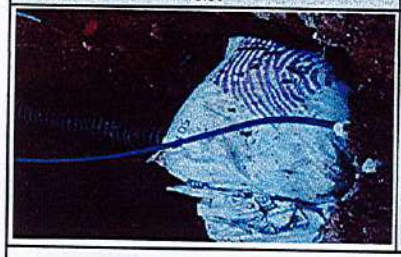
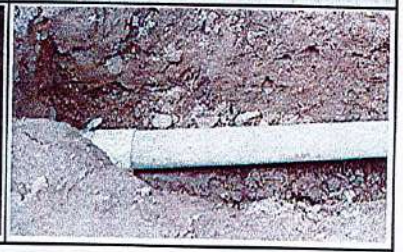


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Brayan Brayan Carrillo	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 1090252059	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

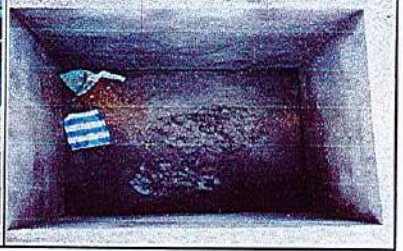
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2708	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2708	TRAMO:	TP 48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 129 CASA 27
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:	und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	m
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO: 26	m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2": 1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2": 10	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":	und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Edilson G. Pinto	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 1.118.351.323	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

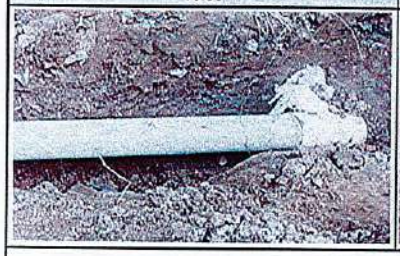
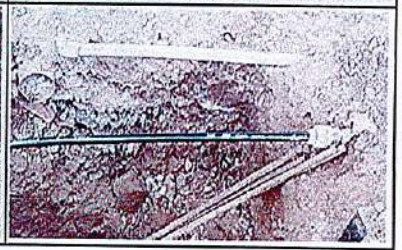
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2708 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Edilson G. Pinto	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 1.118.351.323	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICION 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

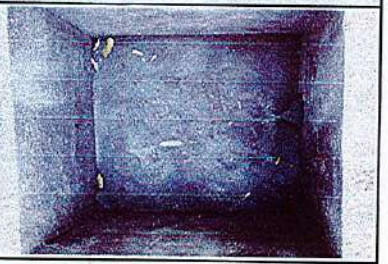
No. DE FICHA:	2709	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2709	TRAMO:	TP 48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCION:	MANZANA 129 CASA 26
ES DE LA CAJA:	0.80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3,24	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	5	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
+ Diego Malaver Ferreira		
Nombre: + Diego malaver f.	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 1118553897	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICION 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2709	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1



FOTO 2

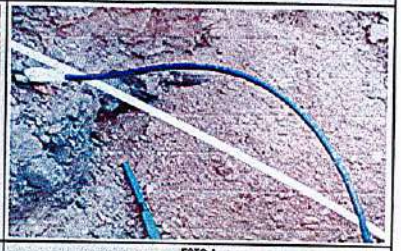


FOTO 3

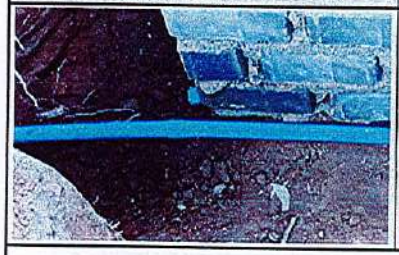
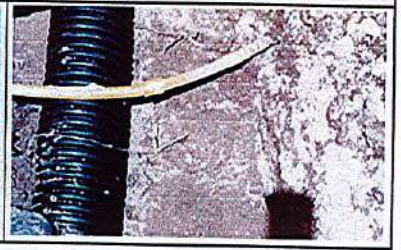


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
+ Diego Fernanda M.		
Nombre: + 1118553897	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 1118553827	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

A12

CONSORCIO BENDICIÓN 23

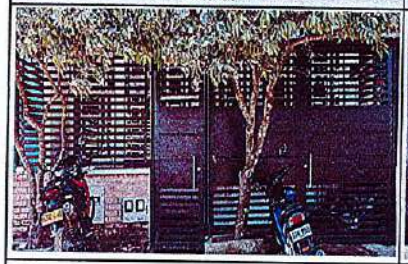
CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

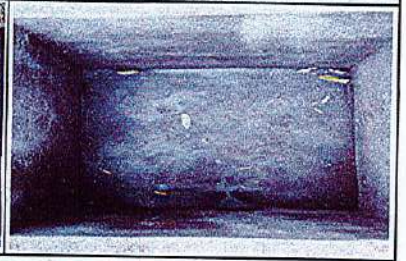
No. DE FICHA:	2710	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2710	TRAMO:	TP-48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 129 CASA 25
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	36	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	7	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:

Nombre: Edgar Julian
Dirección: KM 8 729

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2710 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

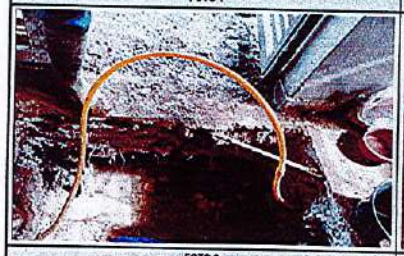


FOTO 2

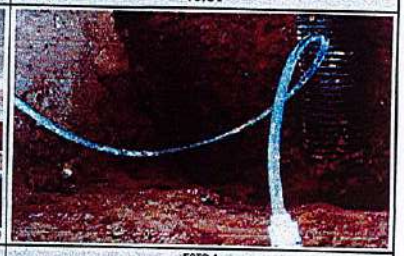
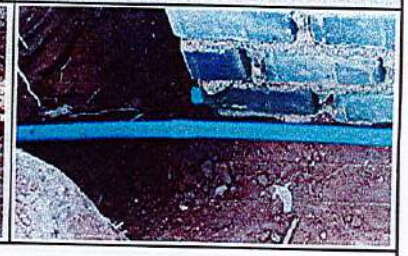


FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:

Nombre: Edgar Julian
CC 1075286328

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

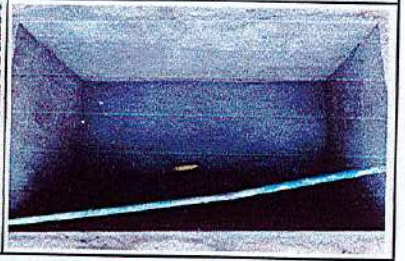
No. DE FICHA:	2711	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2711	TRAMO:	TP 48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 129 CASA 24
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.61	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	29	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	4	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	8	m
☒	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":	1	und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:

Nombre: Emilio de Cy

CC 9179795

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva

Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Daniel Andrés Duran Moreno

Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2711 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1



FOTO 2

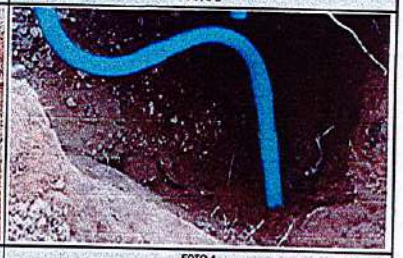


FOTO 3

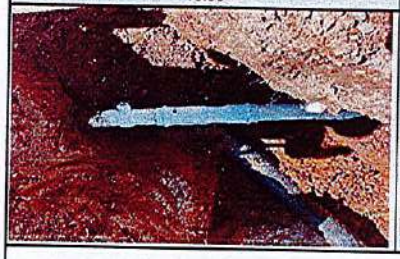


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:

Nombre: Emilio de Cy

CC 9179795

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva

Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Daniel Andrés Duran Moreno

Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

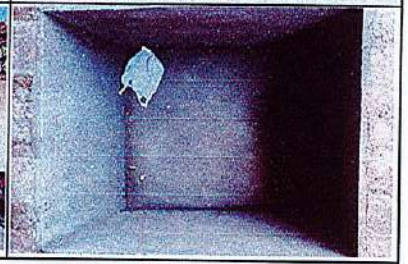
No. DE FICHA:	2712	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2712	TRAMO:	TP 48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 129 CASA 23
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.24	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	19	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	2	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	8	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Luis Alfonso Alvarado	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andrés Duran Moreno
CC 74.782.319	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de Interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2712	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

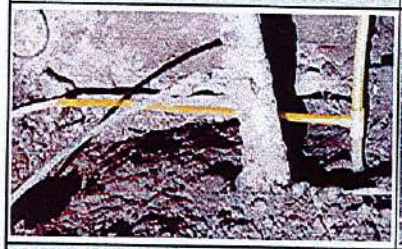


FOTO 2

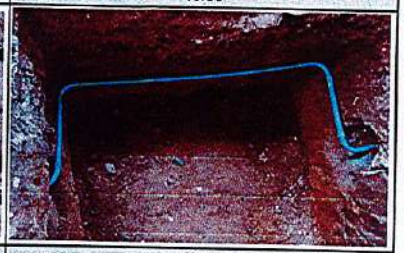


FOTO 3

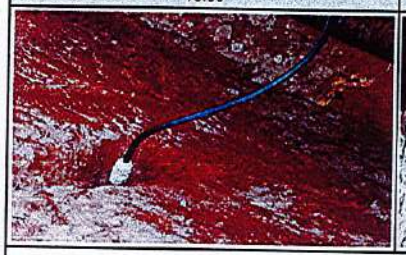
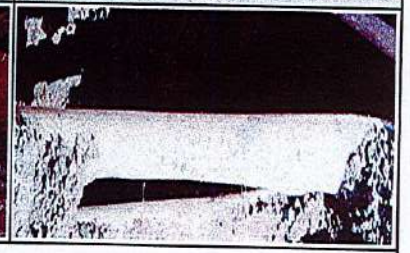


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Luis Alfonso Alvarado	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andrés Duran Moreno
CC 74.782.319	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de Interventoría

215

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

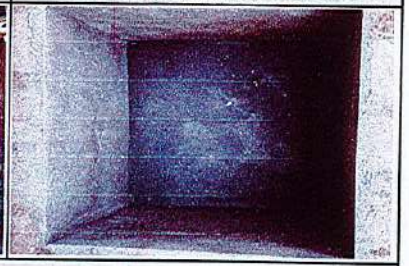
No. DE FICHA:	2713	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2713	TRAMO:	TP 48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 129 CASA 22
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	2.89	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	21	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACION DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	6	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:

Nombre: Hector Carabali
CC 10483471

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2713 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1



FOTO 2

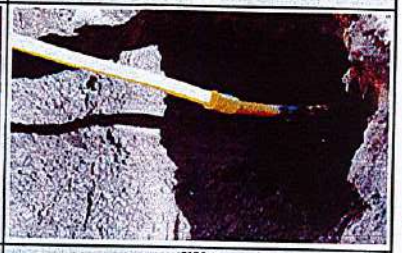


FOTO 3

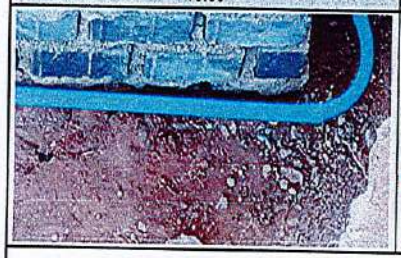
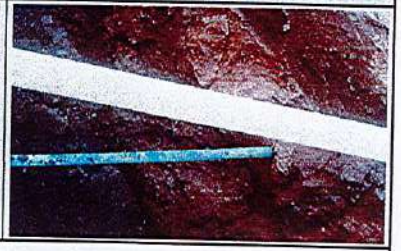


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:

Nombre:
CC

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

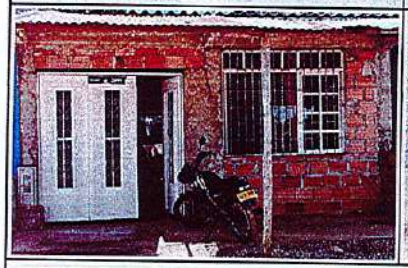
CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

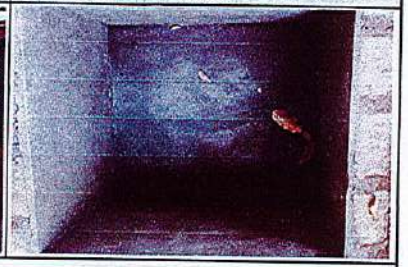
No. DE FICHA:	2714	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2714	TRAMO:	TP 48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 139 CASA 21
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	2.84	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	5	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:

Nombre:

CC

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva

Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno

Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2714 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

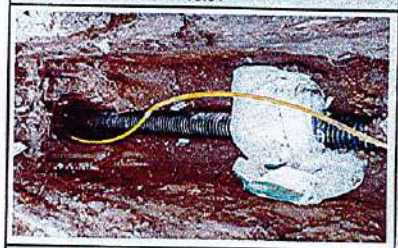


FOTO 2

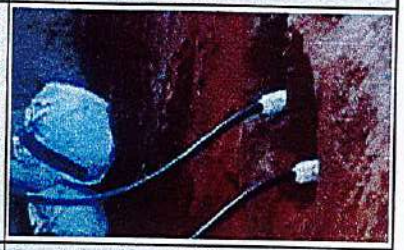
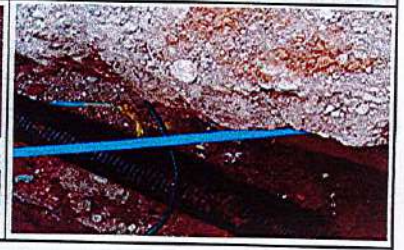


FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:

Nombre:

CC

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva

Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno

Cargo: Residente de interventoría

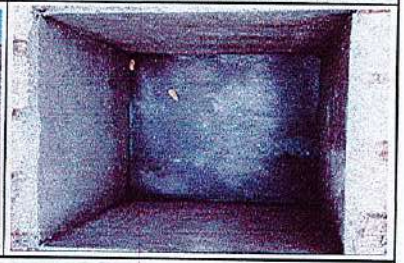
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2715	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2715	TRAMO:	TP 48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 129 CASA 20
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	12	m
☐	UNIÓN DE REPARACION DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Lote baldio.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

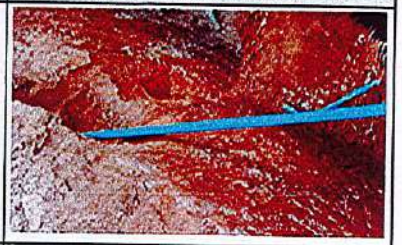
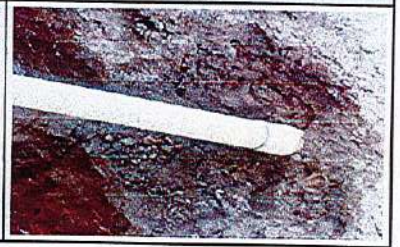
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2715 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

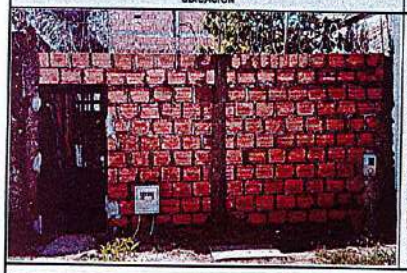
CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

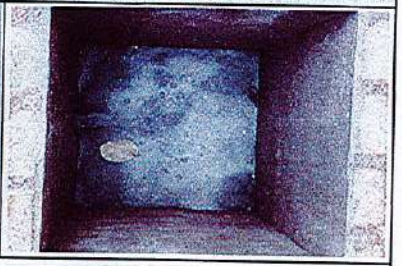
No. DE FICHA:	2716	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2716	TRAMO:	TP 48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 129 CASA 19
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	10	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

La usuaria manifiesta inconformidad sobre el estado de la via posterior a la intervención.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: ANA GRAJALES	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 40405339	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2716	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

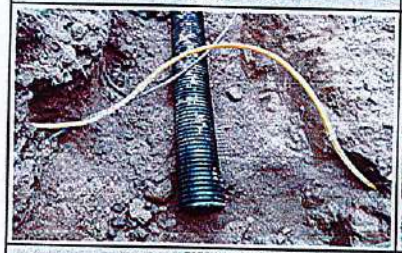


FOTO 2

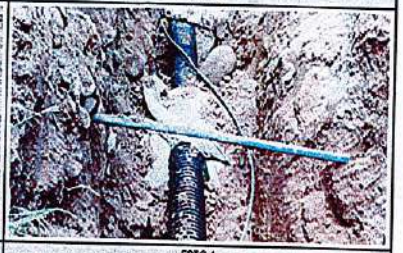


FOTO 3

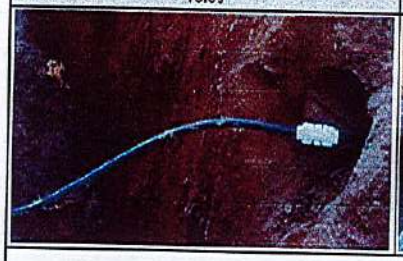


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: ANA GRAJALES	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 40405339	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

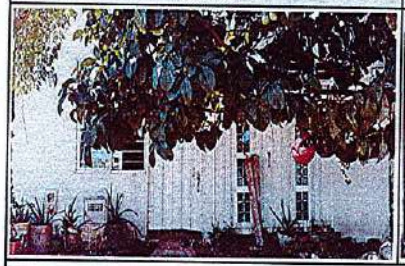
CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

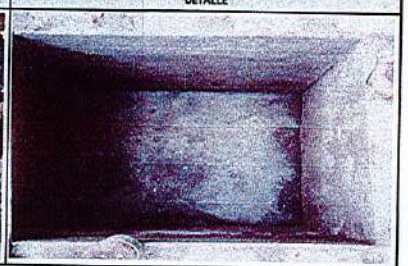
No. DE FICHA:	2717	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2717	TRAMO:	TP-48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 129 CASA 18
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	9	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

La usuaria manifiesta inconformidad sobre el estado de la via posterior a la intervencion.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoria:
Nombre: mariadel carmen	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 42.022.666	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2717	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

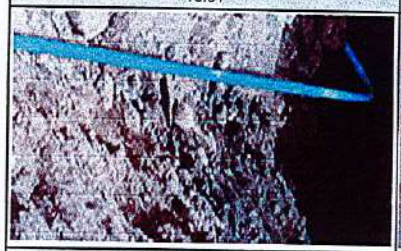


FOTO 2

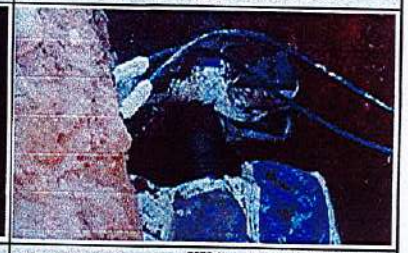


FOTO 3

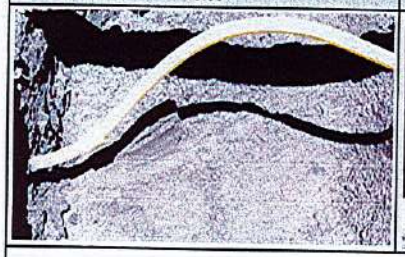
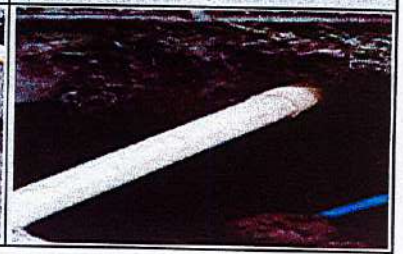


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoria:
Nombre: mariadel carmen	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 42.022.666	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

420

CONSORCIO BENDICIÓN 23

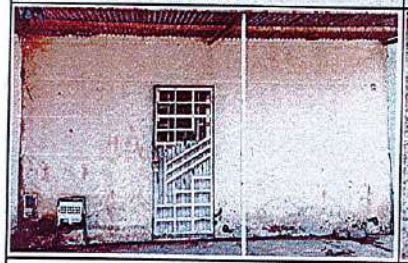
CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

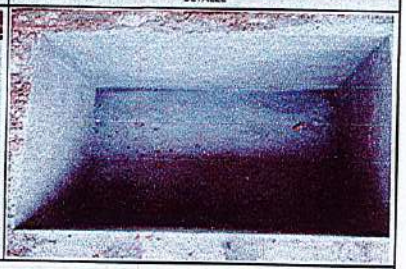
No. DE FICHA:	2718	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2718	TRAMO:	TP 48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 129 CASA 17
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.61	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	23	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	9	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

No se encontró nadie para firmar.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC:	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2718	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

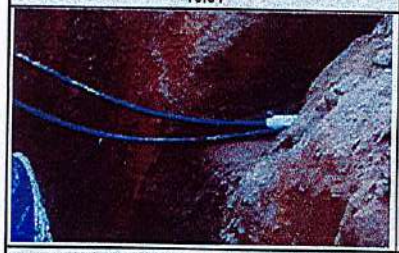


FOTO 2

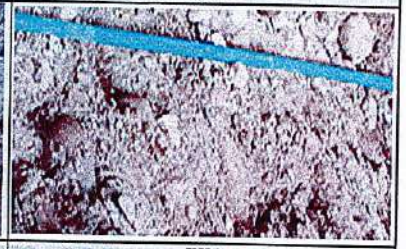


FOTO 3

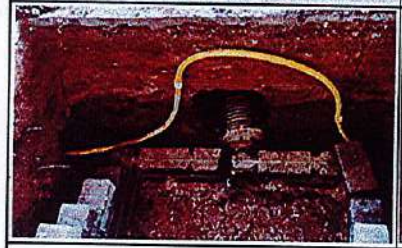
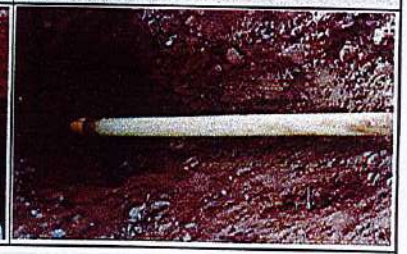


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC:	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

42

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

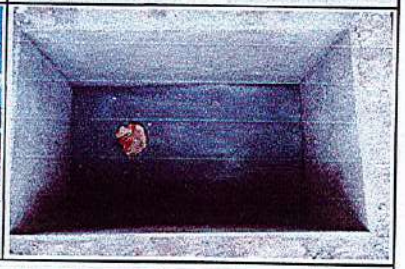
No. DE FICHA:	2719	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2719	TRAMO:	TP 48
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 129 CASA 16
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	8	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

No se encontro nadie para firmar.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2719 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1



FOTO 2

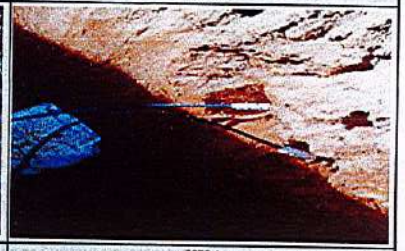


FOTO 3

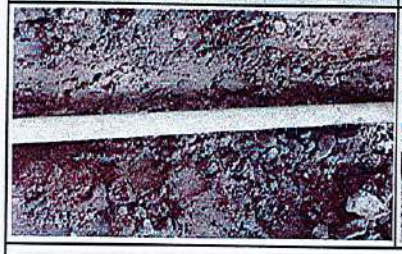
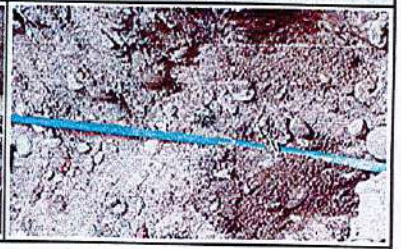


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

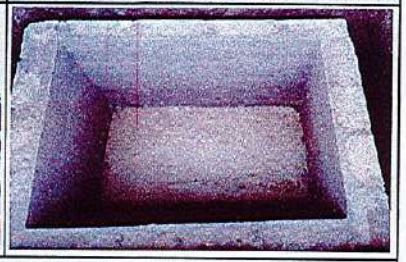
No. DE FICHA:	2438	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2438	TRAMO:	TP 119
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 01
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	22	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	7	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

NO se encuentra propietario del predio, por lo tanto no firman.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2438 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

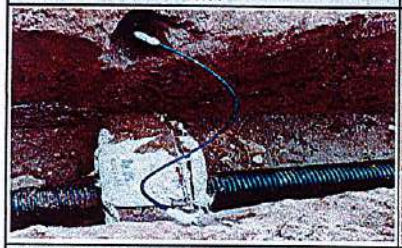


FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

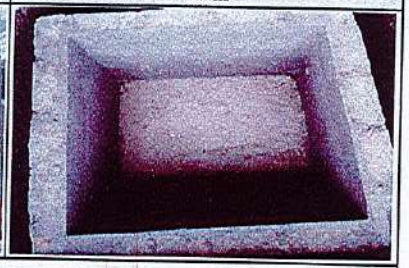
No. DE FICHA:	2439	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2439	TRAMO:	TP 119
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 02
ES DE LA CAJA:	0.80 * 0,80 * 0,60	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE: 27	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:	m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2": 1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2": 8	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":	und

4. OBSERVACIONES

No se encuentra nadie en la vivienda

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2439 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

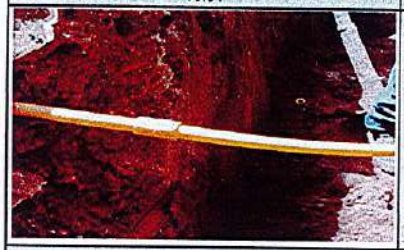


FOTO 2

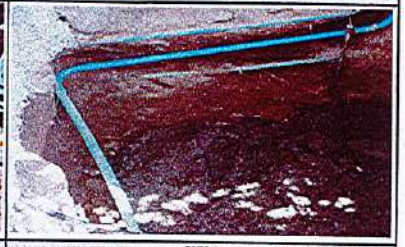
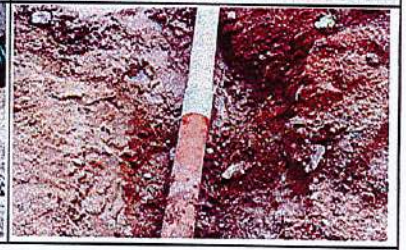


FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

224

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

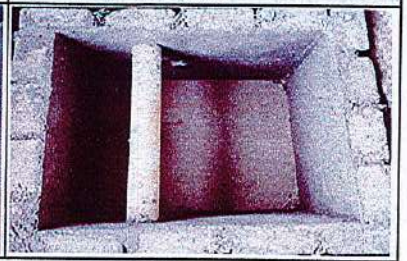
No. DE FICHA:	2440	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2440	TRAMO:	TP 319
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 03
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	2	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	6	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

lote baldio

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC:	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2440 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1



FOTO 2

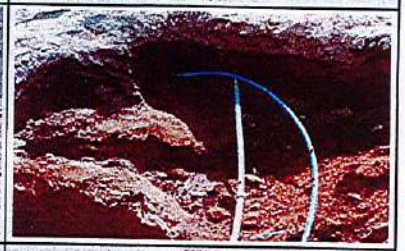
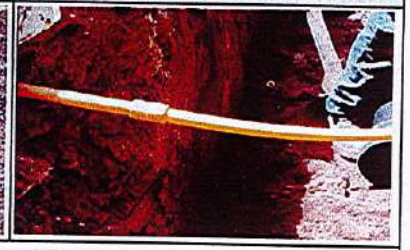


FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC:	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

425

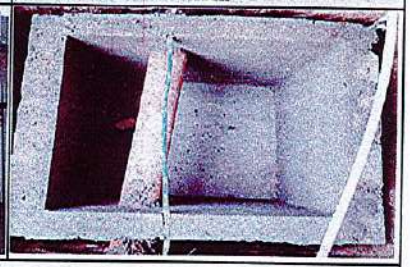
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2441	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2441	TRAMO:	TP 119
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 04
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.61	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	2	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	8	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:

Nombre: Cesar Leonardo Rofero
CC 1057609032

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

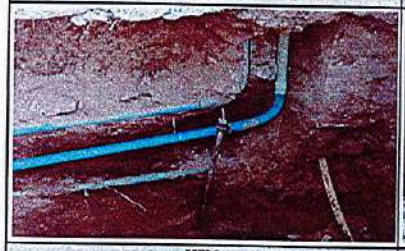
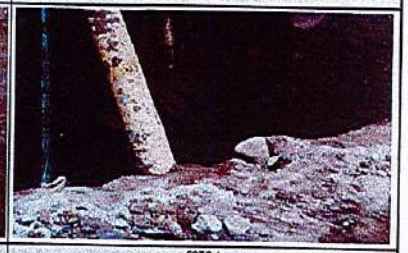
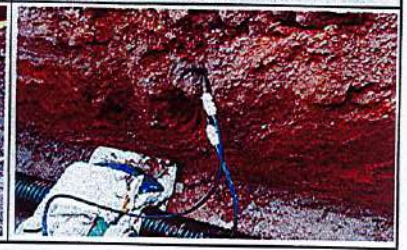
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2441 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:

Nombre: Cesar Leonardo Rofero
CC 1057609032

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

126

CONSORCIO BENDICIÓN 23

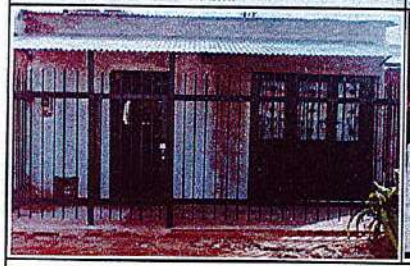
CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

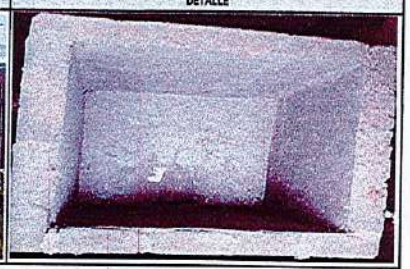
No. DE FICHA:	2442	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2442	TRAMO:	TP 119
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 05
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.61	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☑	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	21	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☑	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	2	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Danna Triana	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 1029643813	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2442 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1



FOTO 2

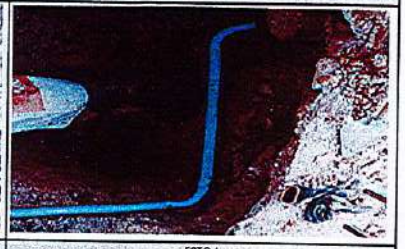


FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Danna Triana	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 1029643813	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

124

CONSORCIO BENDICIÓN 23

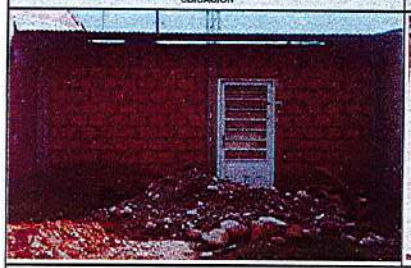
CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

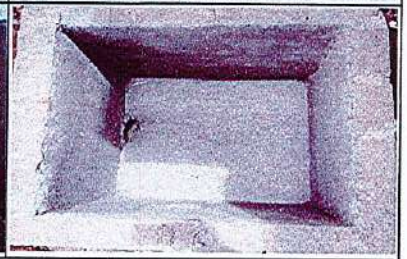
No. DE FICHA:	2443	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2443	TRAMO:	TP 119
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 06
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	27	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	9	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Predio deshabitado.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2443	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

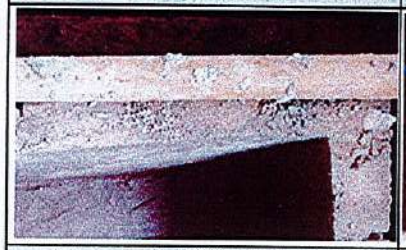


FOTO 2

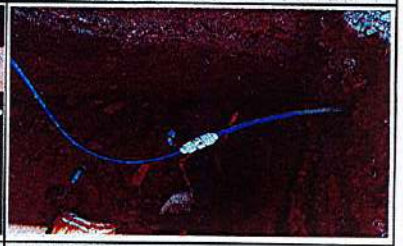


FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

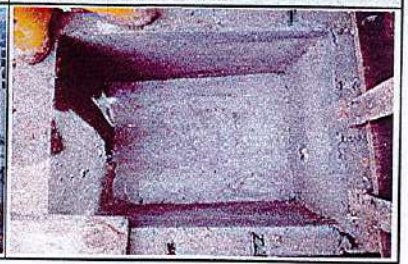
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2444	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2444	TRAMO:	TP 119
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 07
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.24	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	2	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	7	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

No se encuentra ninguno persona mayor de edad para firmar

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

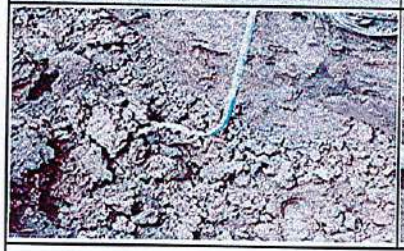
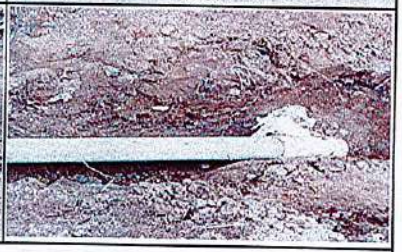
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2444	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2445	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2445	TRAMO:	TP 119
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 08
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SEPTICO.		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:	29	m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	2	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	9	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:

Nombre: Pedro Julio Perez P.
CC 6756738

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoria:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoria

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2445 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

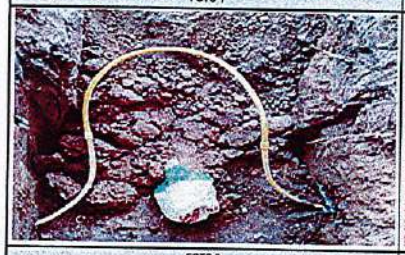


FOTO 2



FOTO 3

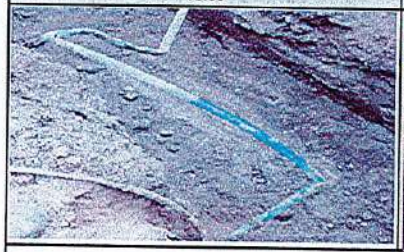
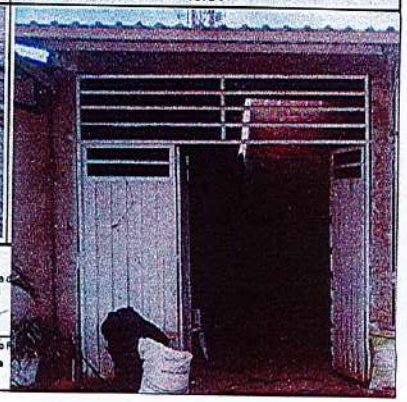


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:

Nombre: Pedro Julio Perez P.
CC 6756738

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando R
Cargo: Residente de obra

A80

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

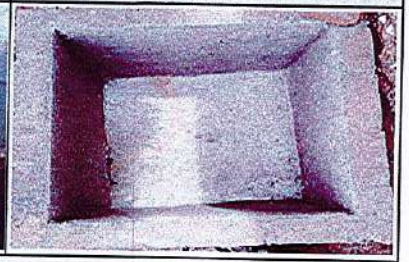
No. DE FICHA:	2446	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2446	TRAMO:	TP 119
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 09
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,90 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:	und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:	m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2": 1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2": 5	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":	und

4. OBSERVACIONES

Predio deshabitado

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2446 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

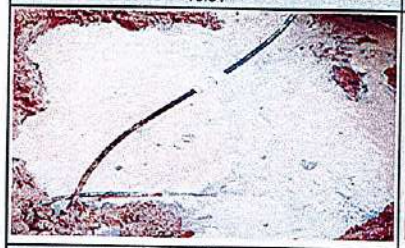


FOTO 2

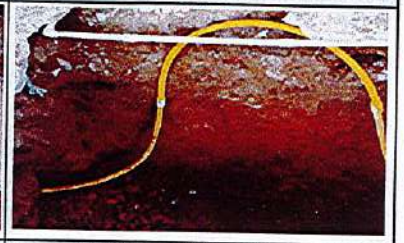


FOTO 3

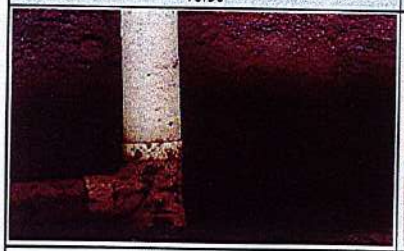
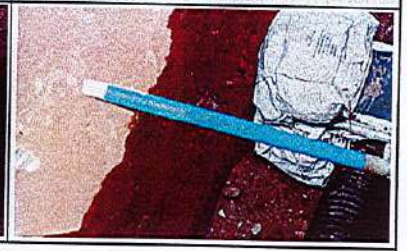


FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

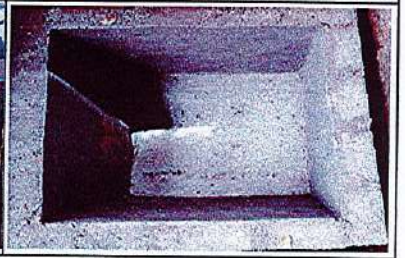
No. DE FICHA:	~~0355~~ 2447	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	0354	TRAMO:	TP 119
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 10
ES DE LA CAJA:	0.80 * 0.80 * 0.80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☑	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3-24	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	6	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

No se encuentra nadie para firmar.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC:	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: ~~0355~~ 2447 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

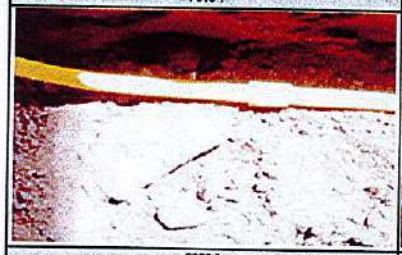


FOTO 2

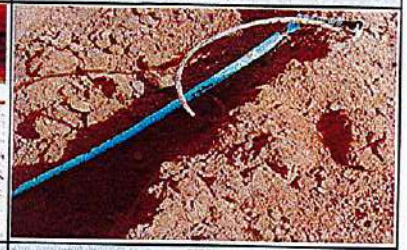
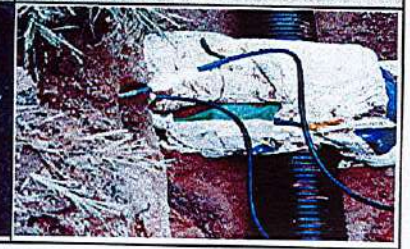


FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC:	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

182

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

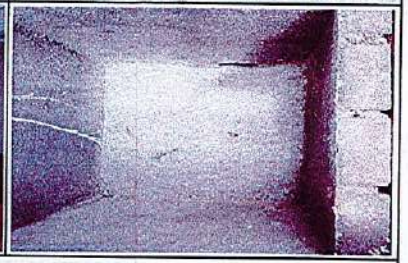
No. DE FICHA:	2448	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2448	TRAMO:	TP 119
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 11
ES DE LA CAJA:	0.80 * 0.80 * 0.80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☐	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":		und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	10	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Lote baldio.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de Interventoria

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2448 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1



FOTO 2

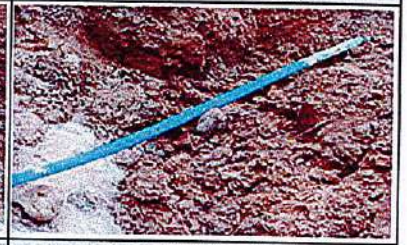


FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de Interventoria

CONSORCIO BENDICIÓN 23

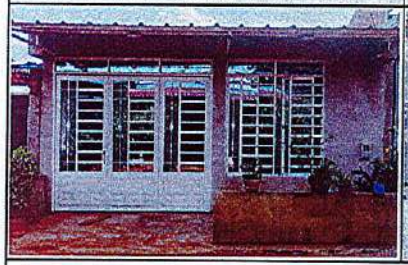
CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

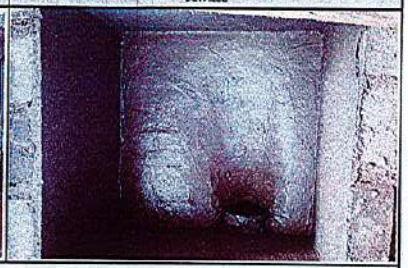
No. DE FICHA:	2449	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2449	TRAMO:	TP 129
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 12
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.61	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	24	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	6	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:

Nombre: Omaira Achagua
CC 1116.690.115

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2449 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

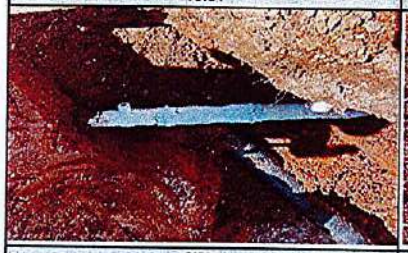


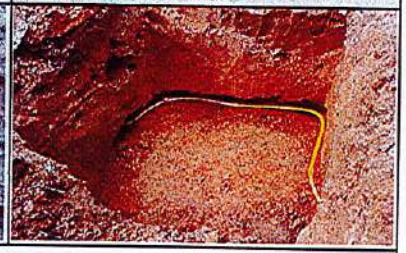
FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:

Nombre: Omaira Achagua
CC 1116.690.115

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

434

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

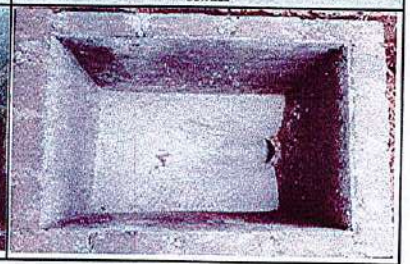
No. DE FICHA:	2450	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2450	TRAMO:	TP 118
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 13
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	27	m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	8	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Lote baldio

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2450 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1

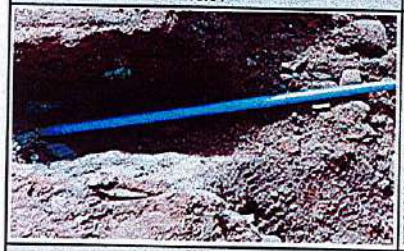


FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

425

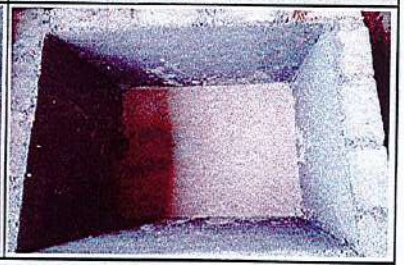
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2451	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2451	TRAMO:	TP 118
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 14
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.24	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	7	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:

Nombre: Nubia Yaneth Rodriguez
CC 46.375.257

Representante contratista de obra

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

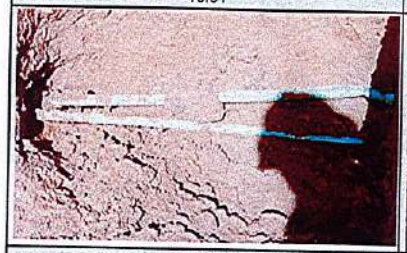
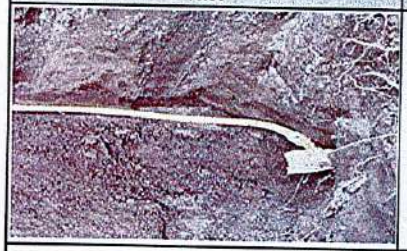
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2451 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:

Nombre: Nubia Yaneth Rodriguez
CC 46.375.257

Representante contratista de obra

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

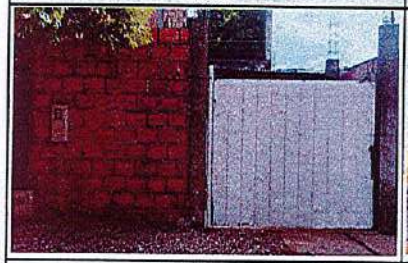
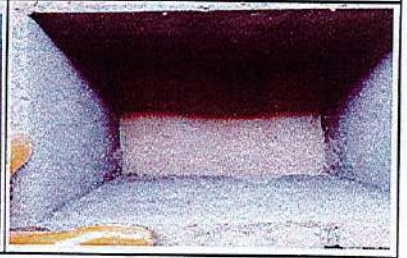
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2452	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No:	2452	TRAMO:	TP 118
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 15
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:	und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:	m
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO: 32	m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2": 1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2": 9	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":	und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:

Nombre: Yuly Esperanza Avila
CC 1052690899

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

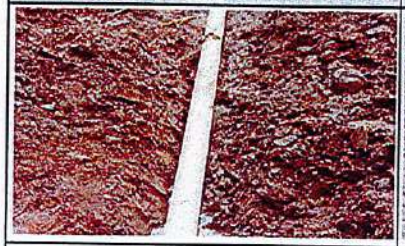
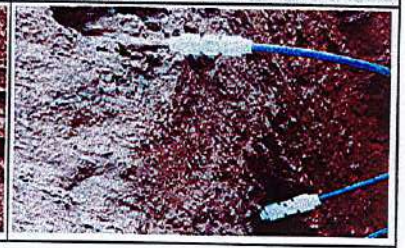
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2452 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:

Nombre: Yuly Esperanza Avila
CC 1052690899

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva
Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
Cargo: Residente de interventoría

427

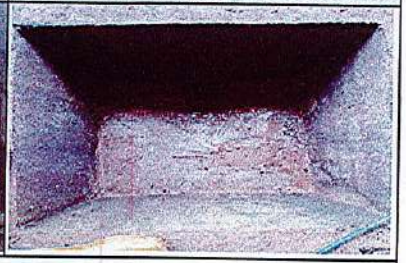
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2453	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2453	TRAMO:	TP 118
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 16
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.61	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	1	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2".	8	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: JOSE LUIS MATIAS	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 1033113309	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

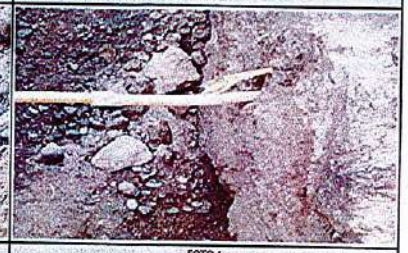
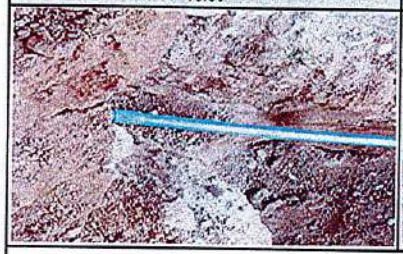
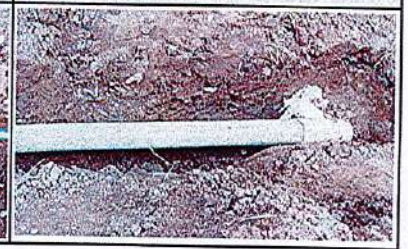
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2453	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: JOSE LUIS MATIAS	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 1033113309	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

45

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

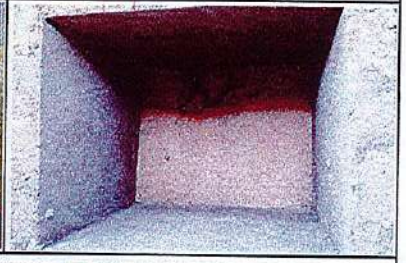
No. DE FICHA:	2454	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN



DETALLE



2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2454	TRAMO:	TP 118
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 17
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☐	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:		m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	2	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	9	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Daniel	Nombre: Nelson Antonio Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 4743477	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2454	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: Daniel	Nombre: Nelson Antonio Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC 4743477	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

439

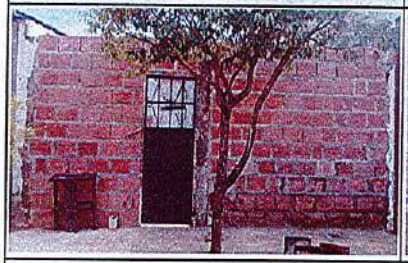
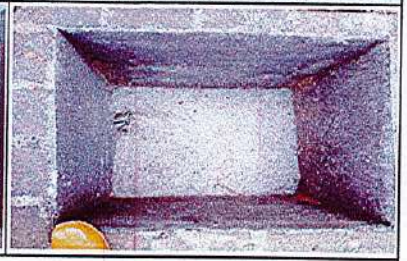
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2455	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2455	TRAMO:	TP 118
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 18
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	324	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	3	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	10	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Vivienda deshabitada.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC:	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoría

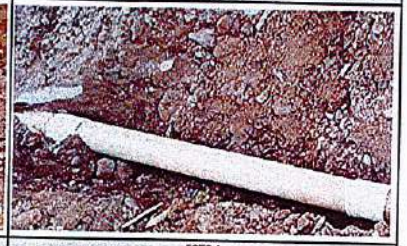
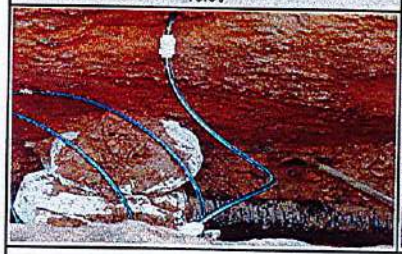
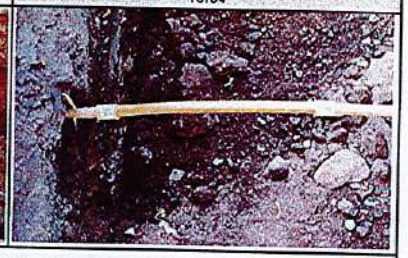
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2455 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:

Nombre:

CC:

Representante contratista de obra:

Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva

Cargo: Residente de obra

Representante contratista de interventoría:

Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno

Cargo: Residente de interventoría

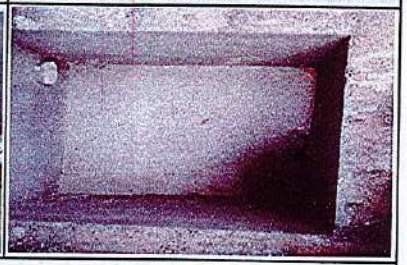
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2456	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2456	TRAMO:	TP 118
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 19
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,80	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	3.61	m2
☐	CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☐	REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:		m
☒	REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	3	und
☒	REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	8	m
☐	UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

No se encuentra nadie para firma.

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

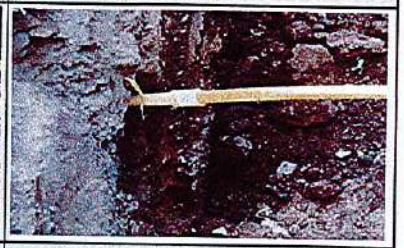
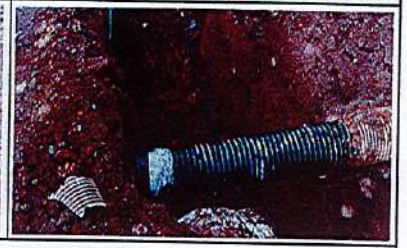
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2456	FECHA DE INSPECCIÓN:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre:	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva	Nombre: Gabriel Andres Duran Moreno
CC	Cargo: Residente de obra	Cargo: Residente de interventoria

174

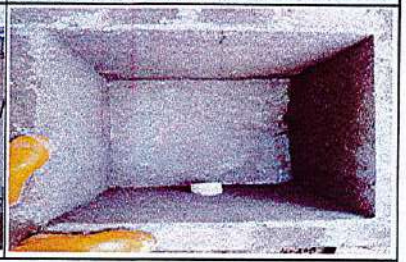
CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA:	2457	FECHA DE INSPECCIÓN:	

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CAJA DE INSPECCIÓN

UBICACIÓN	DETALLE
	

2. INFORMACIÓN GENERAL

CAJA DE INSPECCIÓN No.	2457	TRAMO:	TP 118
LOCALIZACIÓN:	CIUDADELA LA BENDICION	DIRECCIÓN:	MANZANA 59 CASA 20
ES DE LA CAJA:	0,80 * 0,80 * 0,60	ESTADO GENERAL:	BUENO

3. ACTIVIDADES ADICIONALES

☒ CORTE, DEMOLICIÓN Y REPARACIÓN DE ANDENES EN CONCRETO:	2.25	m2
☐ CLAUSURA DE POZO SÉPTICO:		und
☐ REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE COBRE:		m
☒ REPARACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE DE ALUMINIO:	3.1	m
☒ REPARACIÓN DE TUBERÍA DE GAS POLIETILENO DE 1/2":	6	und
☒ REPARACIÓN DE ACOMETIDA DE ACUEDUCTO PF- UAD DE 1/2":	8	m
☐ UNIÓN DE REPARACIÓN DE ACUEDUCTO DE 3":		und

4. OBSERVACIONES

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: JHON ALEXANDER CC 1255414770	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva Cargo: Residente de obra	Nombre: Gabriel Andrés Duran Moreno Cargo: Residente de Interventoria

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

FICHA TÉCNICA DE INSPECCIÓN DE ACOMETIDAS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

No. DE FICHA: 2457 FECHA DE INSPECCIÓN:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO ADICIONAL

FOTO 1	FOTO 2
	
FOTO 3	**FOTO 4**
	

Usuario / Beneficiario:	Representante contratista de obra:	Representante contratista de interventoría:
Nombre: JHON ALEXANDER CC 1255414770	Nombre: Nelson Armando Rodriguez Silva Cargo: Residente de obra	Nombre: Gabriel Andrés Duran Moreno Cargo: Residente de Interventoria

PLANOS

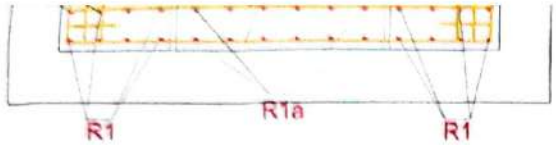


CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23

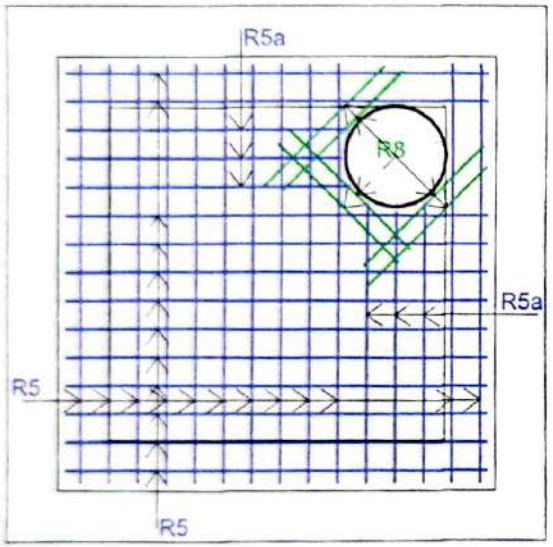
R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare



SECCIÓN C-C PLANTA REFUERZO



12#4100/c/0.10
1.00
R8

PLANTA REFUERZO SUPERIOR - INFERIOR
TAPA - POZO

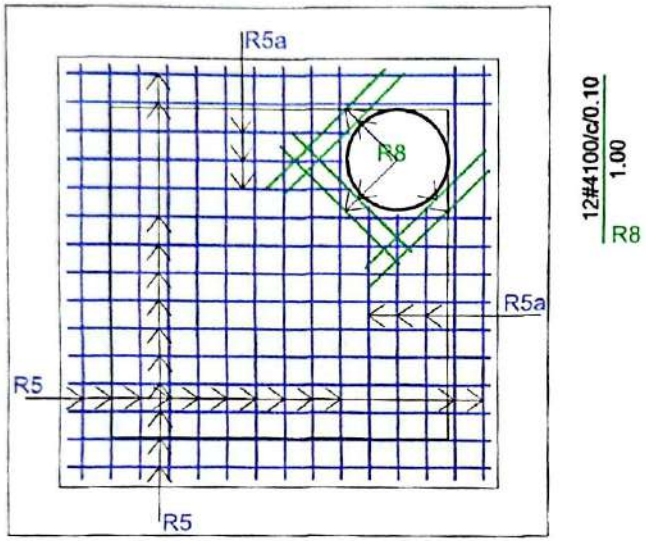
Esc. 1:50

444

y refuerzo de cámara ción PZA-12 y PZA-13	ESCALA: INDICADA	PLANO 1 DE 6	
		FECHA: FEBRERO 2026	ARCHIVO: COBRO PARCIAL No.22.dwg

R1 R1a R1

SECCIÓN C-C PLANTA REFUERZO



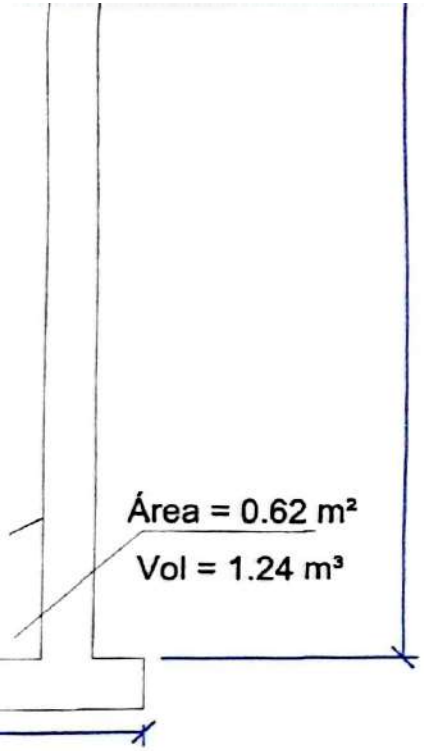
PLANTA REFUERZO SUPERIOR - INFERIOR
TAPA - POZO

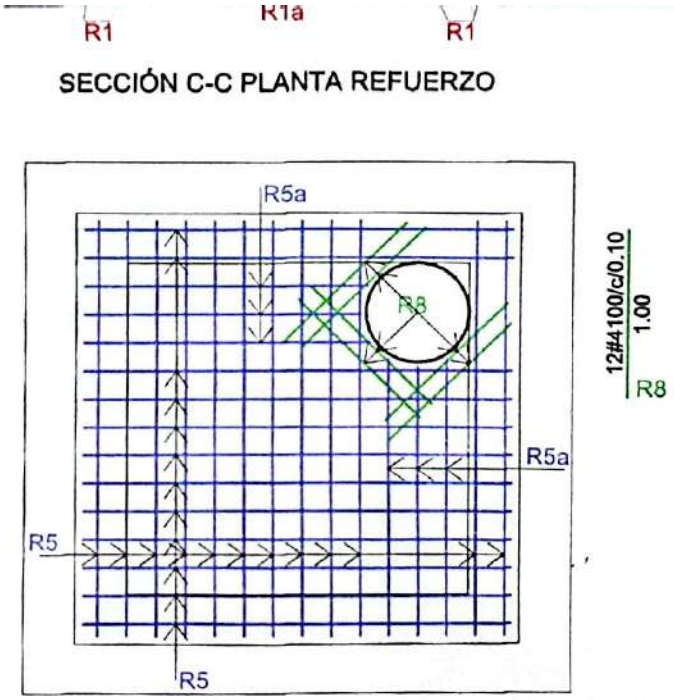
Esc. 1:50

.62 m²
.24 m³

445

y refuerzo de cámara ción PZA-17 y PZA-18	ESCALA: INDICADA	PLANO 2 DE 6	
		FECHA: FEBRERO 2026	ARCHIVO: COBRO PARCIAL No.22.dwg





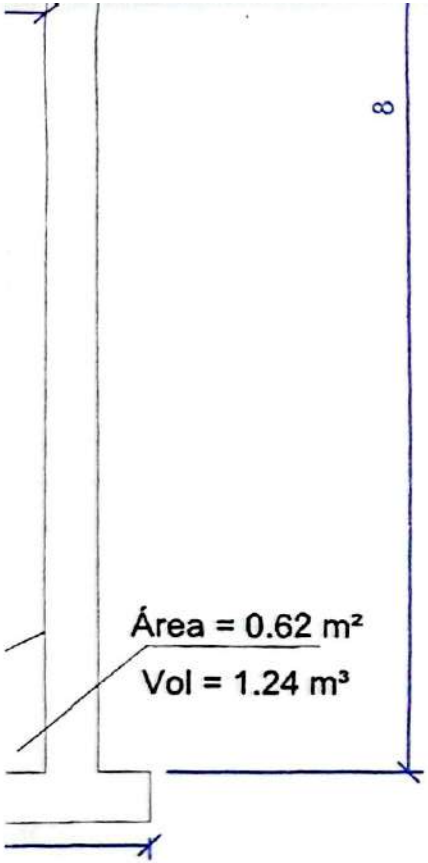
SECCIÓN C-C PLANTA REFUERZO

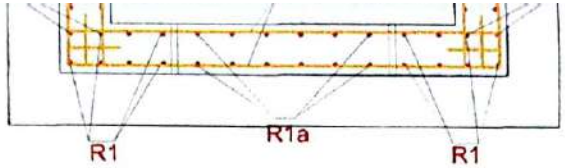
PLANTA REFUERZO SUPERIOR - INFERIOR
TAPA - POZO

Esc. 1:50

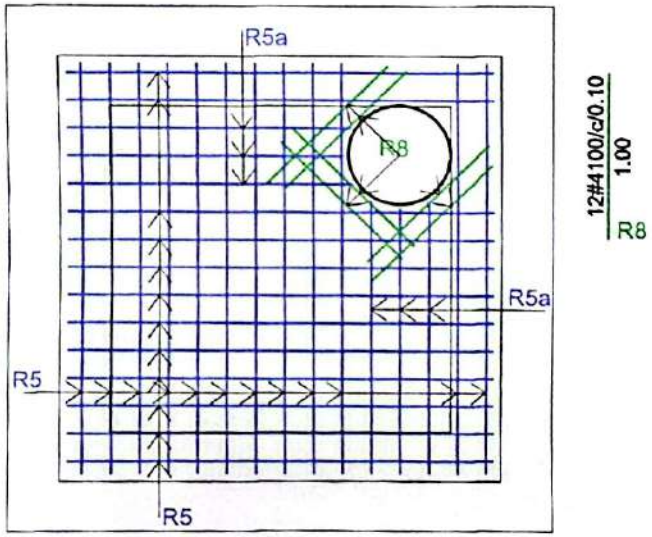
/ refuerzo de cámara ción PZA-8 y PZA-9	ESCALA: INDICADA	PLANO 3 DE 6	
		FECHA: FEBRERO 2026	ARCHIVO: COBRO PARCIAL No.22.dwg

4446





SECCIÓN C-C PLANTA REFUERZO



PLANTA REFUERZO SUPERIOR - INFERIOR
TAPA - POZO

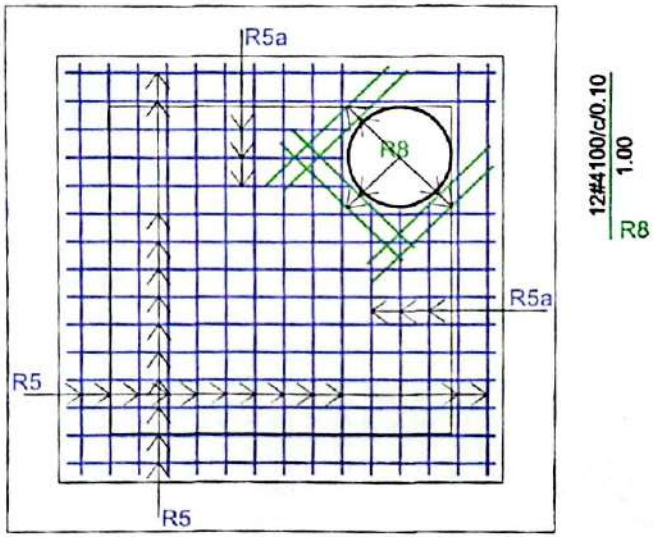
Esc. 1:50

y refuerzo de cámara *ón PZA-68 y PZA-70*	ESCALA: *INDICADA*	*PLANO 4 DE 6*	
		FECHA: FEBRERO 2026	ARCHIVO: COBRO PARCIAL No.22.dwg

447



SECCIÓN C-C PLANTA REFUERZO



12#4100/c/0.10
1.00
R8

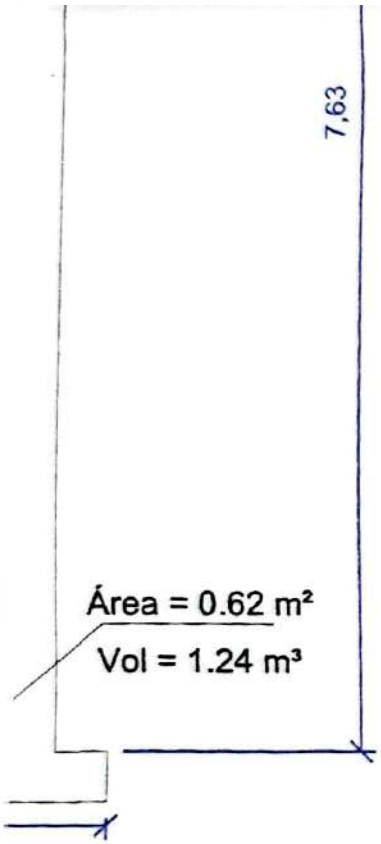
PLANTA REFUERZO SUPERIOR - INFERIOR
TAPA - POZO

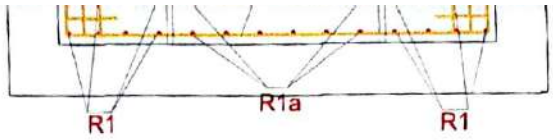
rea = 0.62 m²
/ol = 1.24 m³

Esc. 1:50

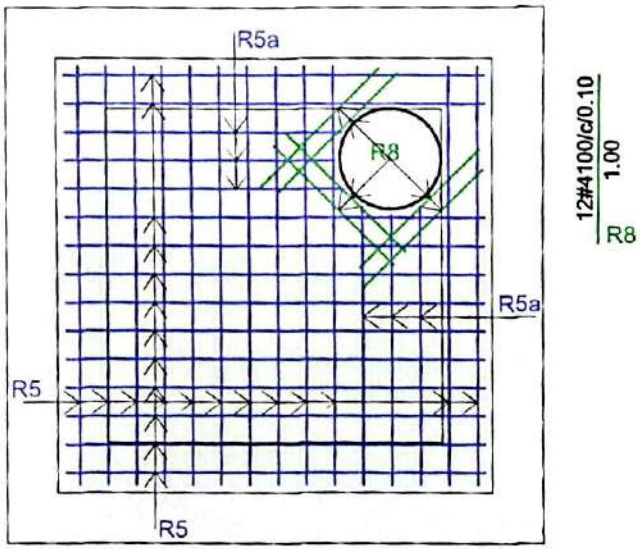
y refuerzo de cámara ón PZA-15 y PZA-67	ESCALA: INDICADA	PLANO 5 DE 6	
		FECHA: FEBRERO 2026	ARCHIVO: COBRO PARCIAL No.22.dwg

446





SECCIÓN C-C PLANTA REFUERZO



PLANTA REFUERZO SUPERIOR - INFERIOR
TAPA - POZO

Esc. 1:50

v refuerzo de cámara *ón PZA-65 y PZA-69*	ESCALA: *INDICADA*	*PLANO 6 DE 6*	
		FECHA: FEBRERO 2026	ARCHIVO: COBRO PARCIAL No.22.dwg

4469

S DE ALCANTARILLADO
RCIAL 22

ESCALA:
1:2700

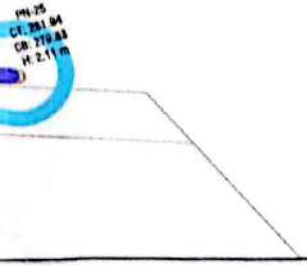
PLANO 1 DE 3

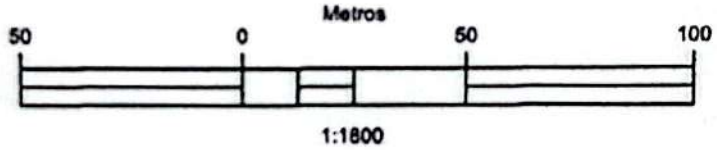
FECHA:
FEBRERO 2026

ARCHIVO:
COBRO PARCIAL 22.dwg

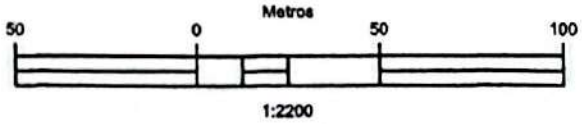
ería de 16"	m	190,35
ería de 24"	m	237,90

451



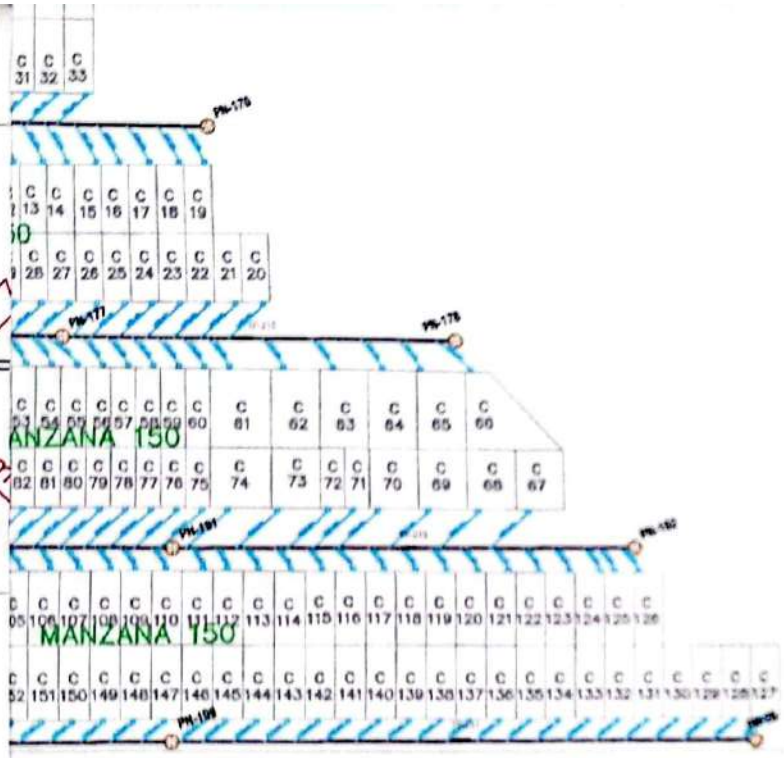


S DE ALCANTARILLADO RCIAL 22	ESCALA: *1:1800*	*PLANO 2 DE 3*	
		FECHA: FEBRERO 2026	ARCHIVO: COBRO PARCIAL 22.dwg



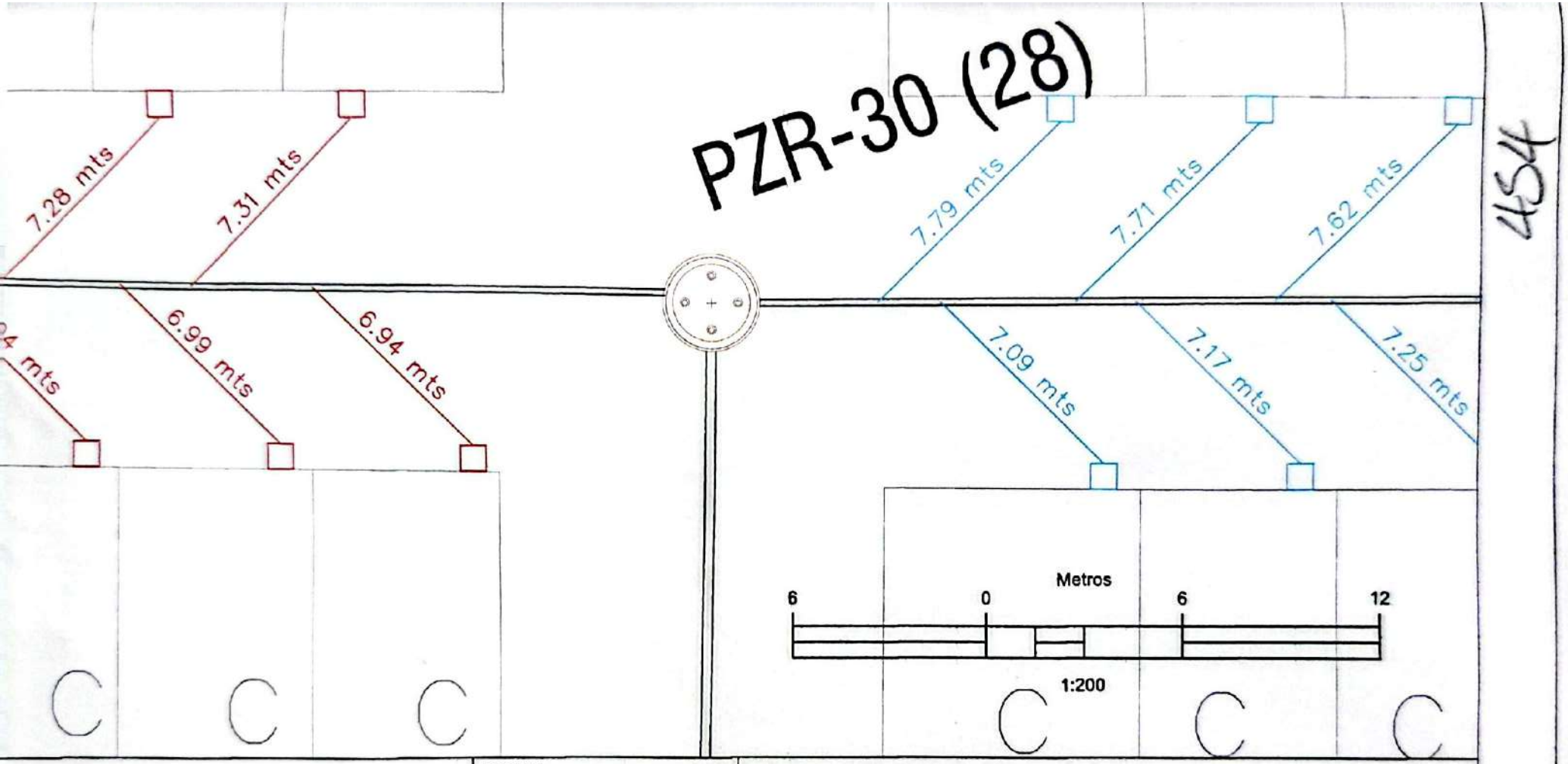
S DE ALCANTARILLADO RCIAL 22	ESCALA: 1:2200	PLANO 3 DE 3	
		FECHA: FEBRERO 2026	ARCHIVO: COBRO PARCIAL 22.dwg

452



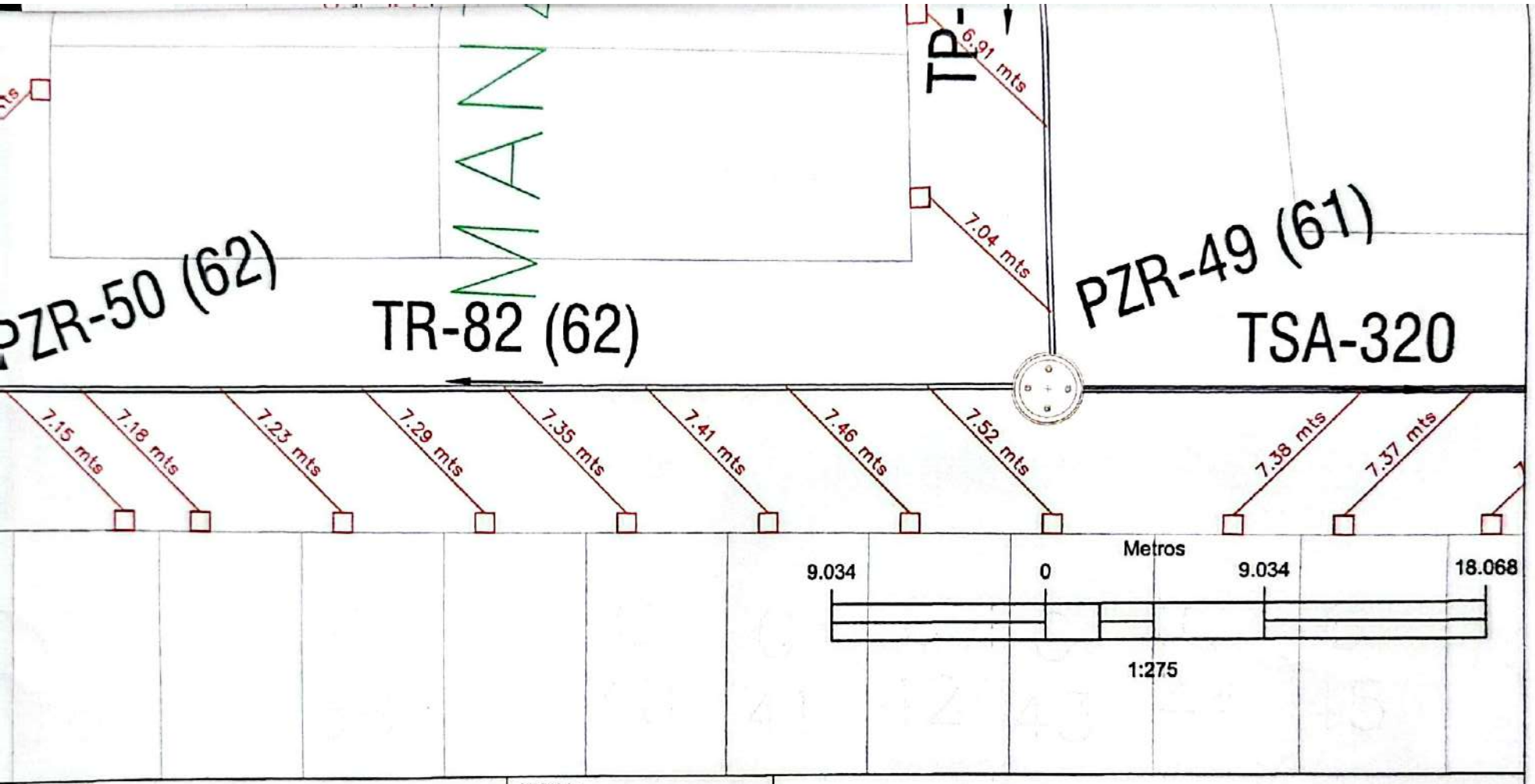
453

	ESCALA:	PLANO 1 DE 3	
IDADES COBRO PARCIAL 22 ACOMETIDAS	1:1700	FECHA: FEBERO 2026	ARCHIVO: ACOMETIDAS COBRO PARCIAL 22.dwg



454

DADES COBRO PARCIAL 22 ACOMETIDAS	ESCALA: INDICADA	PLANO 2 DE 3	
		FECHA: FEBRERO 2026	ARCHIVO: ACOMETIDAS COBRO PARCIAL 22.dwg



455

VIDADES COBRO PARCIAL 22 'A ACOMETIDAS	ESCALA: INDICADA	PLANO 3 DE 3	
		FECHA: FEBRERO 2026	ARCHIVO: ACOMETIDAS COBRO PARCIAL 22.dwg

PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE TOPOGRAFIA



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23
R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Banco de Occidente

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	80439689
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			EMIRO OIDOR TRIANA
CIUDAD/MUNICIPIO:	YOPAL	DEPARTAMENTO:	CASANARE
DIRECCIÓN:	CALLE 16 21 11	TELEFONO:	6359178
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	5167899288	TIPO DE PLANILLA:			I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES enero AÑO 2026	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	enero AÑO	2026
DIAS DE MORA:	0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2026/02/02	NÚMERO AUTORIZACIÓN:			80616705

TOTAL APORTES A PENSIÓN

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS COTIZANTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	MORA COTIZACIÓN	MORA FSP	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 280.200	$ 0	$ 280.200
SUBTOTALES:										**$ 280.200**	**$ 0**	**$ 280.200**

TOTAL APORTES A SALUD

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD NUMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD VALOR	LICENCIA MATERNIDAD NUMERO AUTORIZACIÓN	LICENCIA MATERNIDAD VALOR	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	MORA COTIZACIÓN	MORA VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 218.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 218.900	$ 0	$ 0	$ 218.900
SUBTOTALES:													**$ 218.900**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 218.900**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NUMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD IRP VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 121.900	$ 121.900	$ 0	$ 0	$ 121.900
SUBTOTALES:									**$ 121.900**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 121.900**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | |

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1116554193		COMAYAN VARGAS JHON DAIRO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	cl 11 n 11 50	AGUAZUL-CASANARE	6350000	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-01	2026-01	9176878	9497464128	I	2026/02/20	2026/01/26	BANCOLOMBIA	0	$508,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1116554193	COMAYAN JHON																		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPSC25	30	$1,750,905	$218,900		0	$0	$0	14-23	30	$1,750,905	$9,200	0	$0	$0	No	$508,300
Total	Afiliados(1)																						$1,750,905	$280,200			$1,750,905	$218,900			$0	$0			$1,750,905	$9,200		$0	$0		$508,300

2026/01/26 10:23 AM

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1116554193		COMAYAN VARGAS JHON DAIRO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	cl 11 n 11 50	AGUAZUL-CASANARE	6350000	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-01	2026-01	9176878	9497464128	I	2026/02/20	2026/01/26	BANCOLOMBIA	0	$508,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$280,200	$0	$0	$280,200
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$280,200	$0	$0	$280,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$9,200	$0	$0	$9,200
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$9,200	$0	$0	$9,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$218,900	$0	$0	$218,900
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	1	$218,900	$0	$0	$218,900
TOTAL				1	$508,300	$0	$0	$508,300

2026/01/26 10:23 AM

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1118540836
NOMBRE O RAZON SOCIAL:			DUALTER ARLEY LOZANO CASTILLO LOZANO CASTILLO LOZANO CASTILLO
CIUDAD/MUNICIPIO:	YOPAL	DEPARTAMENTO:	CASANARE
DIRECCION:	CLL 21 A 12 140	TELEFONO:	7777777
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Actividades regulatdoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):	NO		

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	6004298802		TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS:	MES enero AÑO 2026		PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES enero AÑO	2026
DIAS DE MORA:	0				
FECHA PAGO (aaaammdd):	2026/01/23		NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1944306

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 280.200	$ 0	$ 280.200
SUBTOTALES:										**$ 280.200**	**$ 0**	**$ 280.200**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NUMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NUMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 218.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 218.900	$ 0	$ 0	$ 218.900
SUBTOTALES:													**$ 218.900**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 218.900**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NUMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0		$ 0	$ 42.700	$ 42.700	$ 0	$ 0	$ 42.700
SUBTOTALES:								**$ 42.700**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 42.700**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																		SEGURIDAD SOCIAL																											PARAFISCALES							
TP	TIPO ID COT	NUMERO ID COT	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BASICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	PENSIÓN								SALUD						ARP						PARAFISCALES							
																											ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC	1118540836	DUALTER ARLEY LOZANO CASTILLO	INDEPENDIENTE CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS		$ 1.750.905				NO	01															230301-PORVENIR	30	$ 1.750.905	$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 280.200	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.750.905	$ 218.900	$ 0	$ 218.900	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 1.750.905	111654083	$ 42.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 541.800

Planilla Pagada

460

CERTIFICADO DE CALIDAD DE MATERIALES



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23
R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

S&E
Y CIA. S.A.S

TECNOPIPE
TUBERÍAS Y ACCESORIOS

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN TUBERÍA PLÁSTICA DE PERFIL CORRUGADO TIPO B PARA DRENAJES Y ALCANTARILLADOS NTC 3722-3

Producto	*TUBERIA 250MM PEAD SN8 ALCANT.CORRUGADA*
Número de lote	5649
Fecha de producción	08/04/2025

Característica	Requisito	Unidad	Valor nominal	Resultado
Longitud del tubo	6,0	m	6,0	Conforme
Diámetro interior	mínimo 245,0	mm	245,0	Conforme
Espesor de pared del canal e4	mínimo 1,8	mm	1,8	Conforme
Espesor de pared interior bajo sección hueca e5	mínimo 1,5	mm	1,5	Conforme
Longitud de campana	mínimo 100,0	mm	100,0	Conforme
Rigidez del anillo*	≥ 8,0	kN/m^2	8,0	Conforme
Flexibilidad del anillo*	Sin daños	---	---	Conforme
Rotulado	Uso previsto Serie del diámetro material número de norma resolución Longitud efectiva información del fabricante lugar de fabricación Clase de rigidez información de trazabilidad	---	ALCANTARILLADO, Diámetro nominal/ Diámetro interno, NTC 3722 - 3, RES 0501, 6 m TECNOPIPE HECHO EN COLOMBIA 8 5649	Conforme

Este documento certifica que la entrega está en conformidad con las condiciones del pedido. El certificado no exime a los clientes de su propia inspección de entrada.

Este certificado está basado en los resultados de los ensayos específicos de rutina sobre las unidades de prueba (serie de producción) de las cuales la entrega es parte.

TECNOPIPE declara, bajo su exclusive responsabilidad, que el producto al que se refiere este certificado está en conformidad con las normas NTC 3722-3.

TECNOPIPE ha adoptado y certificado un sistema de gestión de calidad bajo norma NTC-ISO 9001 y sistema de gestión ambiental según norma NTC-ISO 14001.

Milena Hurtado

MSc. Milena Hurtado Hurtado
Directora de Calidad

Fábrica y oficina: Vereda San José, Autopista Guarne – Aeropuerto Km 2.3. Guarne - Antioquia |
PBX: + 57 (604) 4443399 | Línea servicio al cliente: + 57 311 3850942 Línea nacional: 01 8000 413399
Oficinas en: Bogotá – Cali
Email: servicioalclientetecnopipe@sye.com.co
www.comercializadorasye.com

462

S&E
Y CIA. S.A.S

TECNOPIPE®
TUBERÍAS Y ACCESORIOS

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN NTC 3722-3

Producto	*Tubería Alcantarillado DN/DI 200 mm SN 4*			
Número de lote	5044			
Fecha de producción	2024 10 10			
Característica	**Requisito**	**Unidad**	**Valor nominal**	**Resultado**
Longitud del tubo	6.0	m	6.0	Conforme
Diámetro interior	mínimo 195	mm	195	Conforme
Espesor de pared del canal e4	mínimo 1.5	mm	---	Conforme
Espesor de pared interior bajo sección hueca e5	mínimo 1.1	mm	---	Conforme
Longitud de campana	mínimo 54	mm	---	Conforme
Rigidez del anillo*	≥ 4.0	kN/m^2	4.0	Conforme
Flexibilidad del anillo*	sin daños	---	---	Conforme
Rotulado	ALCANTARILLADO, Diámetro nominal/ Diámetro interno, NTC 3722 -3, RES 0501, Longitud efectiva, Clase de rigidez, Lote, Fecha	---	---	Conforme

Este documento certifica que la entrega está en conformidad con las condiciones del pedido. El certificado no exime a los clientes de su propia inspección de entrada.

Este certificado está basado en los resultados de los ensayos específicos de rutina sobre las unidades de prueba (serie de producción) de las cuales la entrega es parte.

TECNOPIPE declara, bajo su exclusive responsabilidad, que el producto al que se refiere este certificado está en conformidad con las normas NTC 3722-3.

TECNOPIPE ha adoptado y certificado un sistema de gestión de calidad bajo norma NTC-ISO 9001 y sistema de gestión ambiental según norma NTC-ISO 14001.

Milena Hurtado
MSc. Milena Hurtado Hurtado
Directora de Calidad

Fábrica y oficina: Vereda San José, Autopista Guarne – Aeropuerto Km 2.3. Guarne - Antioquia |
PBX: + 57 (604) 4443399 | Línea servicio al cliente: + 57 311 3850942 Línea nacional: 01 8000 413399
Oficinas en: Bogotá – Cali
Email: servicioalclientetecnopipe@sye.com.co
www.comercializadorasye.com

463

TUBOS Y ACCESORIOS

CERTIFICADO DE INSPECCION 4899 para NTC 3722-3

Producto	Tubería alcantarillado DN/DI 150 mm SN 8
Número de lote	4899
Fecha de producción	2024 09 03
Norma	NTC 3722-3

Característica	Método de ensayo	Requisito	Unidad	Valor nominal	Resultado
Longitud del tubo		6.0	m	6.0	Conforme
Diámetro interior	NTC 3722	mínimo 145	mm	150	Conforme
Espesor de pared del canal e4	NTC 3722	mínimo 1.3	mm	---	Conforme
Espesor de pared interior bajo sección hueca e5	NTC 3722	mínimo 1.0	mm	---	Conforme
Longitud de campana	NTC 3722	mínimo 70	mm	---	Conforme
Rigidéz del anillo*	NTC 4215	≥ 8.0	kN/m^2	8.0	Conforme
Flexibilidad del anillo*	NTC 6062	sin daños	---	---	Conforme
Rotulado	NTC 3722	Alcantarillado, Diámetro nominal/ Diámetro interno, NTC 3722-3, RES 0501 Longitud efectiva, Clase de rigidéz, Lote, Fecha	---	---	Conforme

*** valores típicos**

Este documento certifica que la entrega esta en conformidad con las condiciones del pedido. El certificado no exime a los clientes de su propia inspección de entrada.

Este certificado está basado en los resultados de los ensayos específicos de rutina sobre las unidades de prueba (serie de producción) de las cuales la entrega es parte.

TECNOPIPE declara, bajo su exclusive responsabilidad, que el producto al que se refiere este certificado esta en conformidad con las normas NTC 3722-3

TECNOPIPE ha adoptado y certificado un sistema de gestión de calidad bajo norma NTC-ISO 9001 y sistema de gestión ambiental según

Ing. José Fernando Gómez G.
Director de Calidad./Quality Director

464

S&E
Y CIA. S.A.S

TECNOPIPE
TUBERÍAS Y ACCESORIOS

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN TUBERÍA PLÁSTICA DE PERFIL CORRUGADO TIPO B PARA DRENAJES Y ALCANTARILLADOS NTC 3722-3

Producto	*TUBERIA 150MM PEAD SN8 ALCANT.CORRUGADA*
Número de lote	5601
Fecha de producción	25/03/2025

Característica	Requisito	Unidad	Valor nominal	Resultado
Longitud del tubo	6,0	m	6,0	Conforme
Diámetro interior	mínimo 145,0	mm	145,0	Conforme
Espesor de pared del canal e4	mínimo 1,3	mm	1,5	Conforme
Espesor de pared interior bajo sección hueca e5	mínimo 1,0	mm	1,0	Conforme
Longitud de campana	mínimo 70,0	mm	100,0	Conforme
Rigidez del anillo*	≥ 8,0	kN/m^2	8,0	Conforme
Flexibilidad del anillo*	Sin daños	---	---	Conforme
Rotulado	Uso previsto Serie del diámetro material número de norma resolución Longitud efectiva información del fabricante lugar de fabricación Clase de rigidez información de trazabilidad	---	ALCANTARILLADO, Diámetro nominal/ Diámetro interno, NTC 3722 -3, RES 0501, 6 m TECNOPIPE HECHO EN COLOMBIA 8 5601	Conforme

Este documento certifica que la entrega está en conformidad con las condiciones del pedido. El certificado no exime a los clientes de su propia inspección de entrada.

Este certificado está basado en los resultados de los ensayos específicos de rutina sobre las unidades de prueba (serie de producción) de las cuales la entrega es parte.

TECNOPIPE declara, bajo su exclusive responsabilidad, que el producto al que se refiere este certificado está en conformidad con las normas NTC 3722-3.

TECNOPIPE ha adoptado y certificado un sistema de gestión de calidad bajo norma NTC-ISO 9001 y sistema de gestión ambiental según norma NTC-ISO 14001.

Milena Hurtado

MSc. Milena Hurtado Hurtado
Directora de Calidad

TUBOS Y ACCESORIOS

CERTIFICADO DE INSPECCION 4899 para NTC 3722-3

Producto	Tubería alcantarillado DN/DI 150 mm SN 8
Número de lote	4899
Fecha de producción	2024 09 03
Norma	NTC 3722-3

Característica	Método de ensayo	Requisito	Unidad	Valor nominal	Resultado
Longitud del tubo		6.0	m	6.0	Conforme
Diámetro interior	NTC 3722	mínimo 145	mm	150	Conforme
Espesor de pared del canal e4	NTC 3722	mínimo 1.3	mm	---	Conforme
Espesor de pared interior bajo sección hueca e5	NTC 3722	mínimo 1.0	mm	---	Conforme
Longitud de campana	NTC 3722	mínimo 70	mm	---	Conforme
Rigidéz del anillo*	NTC 4215	≥ 8.0	kN/m^2	8.0	Conforme
Flexibilidad del anillo*	NTC 6062	sin daños	---	---	Conforme
Rotulado	NTC 3722	Alcantarillado, Diámetro nominal/ Diámetro interno, NTC 3722-3, RES 0501 Longitud efectiva, Clase de rigidéz, Lote, Fecha	---	---	Conforme

*** valores típicos**

Este documento certifica que la entrega esta en conformidad con las condiciones del pedido. El certificado no exime a los clientes de su propia inspección de entrada.

Este certificado está basado en los resultados de los ensayos específicos de rutina sobre las unidades de prueba (serie de producción) de las cuales la entrega es parte.

TECNOPIPE declara, bajo su exclusive responsabilidad, que el producto al que se refiere este certificado esta en conformidad con las normas NTC 3722-3

TECNOPIPE ha adoptado y certificado un sistema de gestión de calidad bajo norma NTC-ISO 9001 y sistema de gestión ambiental según

Ing. José Fernando Gómez G.
Director de Calidad./Quality Director

466

Certificado de calidad ART INDUSTRIAL FUERTE

HOLCIM

Interval From 01.09.2025 00:00 To 01.10.2025 00:00 Max. Records Period Primary log values

25.09.2025 22:23:46

INFORME DE RESULTADOS
Cemento hidráulico tipo ART
ART INDUSTRIAL FUERTE

Proveedor:	Holcim Colombia S.A.
Planta:	Nobsa:
Dirección:	Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio:	Nobsa, Boyacá, Colombia
Teléfono:	+57 608 773055
Cliente:	General

Autor: Ingeniero de Control de Calidad	Revisa: Coordinador de Control de Calidad	Aprueba: Coordinador de Control de Calidad

Alcance

El cemento Industrial Fuerte cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras. Los datos presentados corresponden al Cemento Industrial Fuerte Tipo ART producido por Holcim Colombia S.A. en la fecha especificada, la ejecución de los ensayos se lleva a cabo dentro de la semana señalada de análisis.

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine.

NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.

NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45 um.

NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland.

NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat.

NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.

NTC 220: Determinación de la reistencia a la compresion de morteros de cemento hidráulico.

NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua.

NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.

NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico.

NTC 5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

INFORME DE RESULTADOS

Composición Química - Oxidos (%)

FECHA	SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	SO3	P.I.	Na2O	K2O	TiO2	P2O5	Mn2O3	Cl	Suma
01/09/2025	24.8	4.6	3.1	58.7	1.0	3.7	3.0	0.04	0.73	0.31	0.30	0.09	0.11	100.4
02/09/2025	24.7	4.5	3.1	59.4	1.0	3.8	2.9	0.04	0.72	0.32	0.30	0.08	0.10	100.9
03/09/2025	24.6	4.5	3.1	59.2	1.0	3.7	2.7	0.08	0.75	0.31	0.31	0.10	0.16	100.7
04/09/2025	24.3	4.4	3.1	58.8	1.0	3.8	2.9	0.03	0.74	0.30	0.31	0.09	0.11	99.8
08/09/2025	24.4	4.6	3.1	59.2	1.0	3.8	2.7	0.04	0.74	0.31	0.32	0.11	0.11	100.5
09/09/2025	24.7	7.3	2.8	56.9	1.2	3.7	1.7	0.11	0.68	0.36	0.27	0.94	0.08	100.8
10/09/2025	24.6	4.5	3.2	59.1	1.0	3.5	2.6	0.12	0.73	0.31	0.31	0.07	0.14	100.1
11/09/2025	24.6	4.5	3.2	59.1	0.9	3.7	3.2	0.03	0.74	0.31	0.31	0.08	0.10	100.7
15/09/2025	24.3	4.5	3.1	59.2	1.0	3.7	3.1	0.06	0.74	0.31	0.30	0.11	0.10	100.6
16/09/2025	23.8	4.6	3.1	59.2	1.0	3.7	3.2	0.07	0.76	0.31	0.29	0.10	0.12	100.1
17/09/2025	24.1	4.4	3.1	58.9	1.0	3.6	3.5	0.03	0.75	0.31	0.29	0.08	0.10	100.2
18/09/2025	24.2	4.4	3.1	58.8	1.0	3.7	3.4	0.08	0.76	0.30	0.28	0.08	0.16	100.2
19/09/2025	24.8	4.7	3.1	58.7	0.9	3.6	2.8	0.07	0.77	0.31	0.31	0.15	0.12	100.4
22/09/2025	25.0	4.5	3.2	59.4	1.0	3.6	2.7	0.15	0.73	0.30	0.31	0.09	0.10	101.0
23/09/2025	24.9	4.6	3.2	59.3	1.0	3.6	2.7	0.05	0.74	0.31	0.31	0.09	0.09	100.7
24/09/2025	24.3	4.6	3.2	59.6	1.0	3.6	2.6	0.08	0.72	0.31	0.32	0.08	0.11	100.5
Min	23.8	4.4	2.8	56.9	0.9	3.5	1.7	0.03	0.68	0.30	0.27	0.07	0.08	99.8
Max	25.0	7.3	3.2	59.6	1.2	3.8	3.5	0.15	0.77	0.36	0.32	0.94	0.16	101.0
Avg	24.5	4.7	3.1	59.0	1.0	3.7	2.8	0.07	0.74	0.31	0.30	0.15	0.11	100.5
Std	0.3	0.7	0.1	0.6	0.1	0.1	0.4	0.04	0.02	0.01	0.01	0.21	0.02	0.3

FECHA	Finura			Fraguado Vicat			Resistencias a la compresión				
	Blaine	Densidad	Ret. 45 um	Inicial	Final	C.Nor	1 día	3 días	7 días	28 días	A/C
	m2/kg	g/cm3	%	min	min	%	MPa	MPa	MPa	MPa	%
01/09/2025	488	3.04	1.61	111	263	27.8	20.4	33.0	36.4		47.4
02/09/2025	482	3.05	0.65	118	218	27.1	22.5	33.8	40.5		47.3
03/09/2025	489	3.05	1.02	120	195	27.1	24.0	32.6	35.8		46.8
04/09/2025	493	3.05	1.88	105	213	26.6	23.9	35.5	40.6		47.7
08/09/2025	479	3.06	1.26	115	263	26.7	22.0	34.3	41.1		47.4
09/09/2025	489	3.05	1.79	138	202	27.7	23.4	35.9	37.8		47.0
10/09/2025	507	3.08	1.89	116	210	27.5	20.3	29.6	36.0		47.0
11/09/2025	511	3.06	1.93	117	192	27.5	21.3	30.9	36.7		47.6
15/09/2025	497	3.07	1.91	111	182	27.2	22.3	30.5	36.8		47.3
16/09/2025	498	3.06	1.65	127	237	27.1	21.9	32.2	39.8		47.6
17/09/2025	512	3.04	1.98	120	200	27.7	20.3	30.1	38.3		47.7
18/09/2025	493	3.06	2.02	102	180	28.2	20.0	28.5			47.6
19/09/2025	482	3.05	2.14	125	214	26.9	20.6	29.3			47.3
22/09/2025	474	3.07	2.08	110	214	26.8	20.4				48.0
23/09/2025	474	3.05	1.89	113	201	26.8	20.9				47.3
24/09/2025	479	3.06	1.55								
Min	474	3.04	0.65	102	180	26.6	20.0	28.5	35.8		46.8
Max	512	3.08	2.14	138	263	28.2	24.0	35.9	41.1		48.0
Avg	490	3.06	1.70	117	212	27.2	21.6	32.0	38.2		47.4
Std	12	0.01	0.41	9	25	0.5	1.4	2.4	2.0	0.0	0.3

NTC 4927
Exp. Barras Mortero sumergidas en agua (%)

Holcim	NTC 121
N/D	Máximo 0.02%

NTC 224
Contenido de aire en mortero de cemento (%)

Holcim	NTC 121
N/D	Máximo 12 %

Comentarios

N/D.: Resultado de ensayo no disponible.

Fecha de reporte: 25.09.2025

Paola Pineda

Jennifer Paola Pineda
Coordinador Control Calidad
Holcim Colombia S.A.
Planta Nobsa

46

Certificado de calidad ART INDUSTRIAL FUERTE

HOLCIM

Interval From 01.08.2025 00:00 To 01.09.2025 00:00 Max. Records Period Primary log values

02.10.2025 07:47:05

INFORME DE RESULTADOS Cemento hidráulico tipo ART ART INDUSTRIAL FUERTE	Proveedor: Holcim Colombia S.A. Planta: Nobsa: Dirección: Km 15 via Duitama - Belencito Municipio: Nobsa, Boyacá, Colombia Teléfono: +57 608 773055 Cliente: General

Autor: Ingeniero de Control de Calidad	Revisa: Coordinador de Control de Calidad	Aprueba: Coordinador de Control de Calidad

Alcance

El cemento Industrial Fuerte cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras. Los datos presentados corresponden al Cemento Industrial Fuerte Tipo ART producido por Holcim Colombia S.A. en la fecha especificada, la ejecución de los ensayos se lleva a cabo dentro de la semana señalada de análisis.

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine.

NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.

NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45 um.

NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland.

NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat.

NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.

NTC 220: Determinación de la reistencia a la compresion de morteros de cemento hidráulico.

NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua.

NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.

NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico.

NTC 5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

INFORME DE RESULTADOS

Composición Química - Oxidos (%)

FECHA	SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	SO3	P.I.	Na2O	K2O	TiO2	P2O5	Mn2O3	Cl	Suma
02/08/2025	25.5	4.5	3.2	57.5	1.0	3.7	3.2	0.04	0.73	0.31	0.29	0.09	0.12	100.1
06/08/2025	26.5	4.6	3.1	57.1	0.9	4.0	3.1	0.06	0.72	0.31	0.32	0.10	0.12	100.9
08/08/2025	26.3	4.5	3.1	57.3	1.0	3.8	3.0	0.05	0.67	0.30	0.32	0.07	0.10	100.5
11/08/2025	25.9	4.5	3.1	57.4	1.0	3.8	3.2	0.05	0.72	0.31	0.31	0.09	0.09	100.5
13/08/2025	25.6	4.8	3.1	58.0	1.0	3.8	2.7	0.06	0.72	0.32	0.30	0.19	0.10	100.6
14/08/2025	23.8	4.6	3.1	58.5	0.9	3.7	4.0	0.05	0.75	0.32	0.31	0.08	0.08	100.1
15/08/2025	23.9	4.7	3.1	58.6	1.0	3.7	3.9	0.04	0.75	0.32	0.31	0.15	0.12	100.6
18/08/2025	23.9	4.5	3.2	58.7	1.0	3.7	3.8	0.05	0.73	0.30	0.31	0.09	0.10	100.3
19/08/2025	24.1	4.5	3.2	58.2	1.0	3.6	3.8	0.05	0.73	0.31	0.32	0.10	0.08	99.9
20/08/2025	23.8	4.3	3.4	58.0	0.9	3.9	4.1	0.02	0.71	0.29	0.33	0.09	0.07	99.8
21/08/2025	25.4	5.7	3.0	56.8	1.0	3.8	2.6	0.39	0.70	0.33	0.30	0.51	0.34	100.9
22/08/2025	27.0	4.5	3.0	57.0	0.9	3.9	3.0	0.04	0.71	0.30	0.33	0.08	0.10	100.9
25/08/2025	26.6	4.5	3.0	56.9	0.9	3.8	3.0	0.04	0.72	0.30	0.31	0.08	0.09	100.2
26/08/2025	24.7	4.7	3.1	58.0	1.0	3.6	4.0	0.06	0.73	0.30	0.31	0.17	0.10	100.8
27/08/2025	26.6	4.5	3.0	57.1	1.0	3.7	2.8	0.10	0.72	0.30	0.32	0.08	0.14	100.4
28/08/2025	24.8	4.7	3.0	58.9	1.1	3.7	3.0	0.04	0.74	0.31	0.30	0.08	0.11	100.8
29/08/2025	24.7	4.4	3.0	58.6	1.0	3.9	2.8	0.02	0.73	0.30	0.30	0.08	0.05	99.9
Min	23.8	4.3	3.0	56.8	0.9	3.6	2.6	0.02	0.67	0.29	0.29	0.07	0.05	99.8
Max	27.0	5.7	3.4	58.9	1.1	4.0	4.1	0.39	0.75	0.33	0.33	0.51	0.34	100.9
Avg	25.2	4.6	3.1	57.8	1.0	3.8	3.3	0.07	0.72	0.31	0.31	0.13	0.11	100.4
Std	1.1	0.3	0.1	0.7	0.0	0.1	0.5	0.09	0.02	0.01	0.01	0.11	0.06	0.4

FECHA	Finura Blaine	Finura Densidad	Finura Ret. 45 um	Fraguado Vicat Inicial	Fraguado Vicat Final	Fraguado Vicat C.Nor	Resistencias a la compresión 1 día	3 días	7 días	28 días	A/C
	m2/kg	g/cm3	%	min	min	%	MPa	MPa	MPa	MPa	%
02/08/2025	484	3.00	2.11	137	185	27.9	20.2	29.2	34.0	43.5	48.0
06/08/2025	509	3.00	2.08	133	208	27.9	20.1	30.3	37.2	42.0	47.3
08/08/2025	502	3.04	1.61	125	199	27.9	20.7	33.2	38.0	46.9	47.3
11/08/2025	498	3.05	2.02	136	234	27.9	18.5	32.2	37.3	45.5	47.3
13/08/2025	488	3.04	1.97	134	215	27.4	19.4	30.0	36.2	45.0	47.3
14/08/2025	491	3.04	2.99	109	229	27.8	20.8	32.1	38.2	46.1	47.9
15/08/2025	495	3.06	2.76	113	213	27.7	19.2	29.4	36.3	44.3	47.8
18/08/2025	496	3.03	2.70	126	219	27.5	20.7	31.9	33.3	46.4	47.8
19/08/2025	491	3.07	1.56	109	189	27.7	20.3	30.6	39.3	44.5	47.8
20/08/2025	487	3.05	3.30	134	218	27.9	20.8	28.7	36.2	45.7	48.0
21/08/2025	485	3.04	1.81	118	186	27.5	19.0	30.5	37.0	45.3	48.0
22/08/2025	482	3.05	1.41	113	175	28.2	20.8	29.9	34.3	48.3	48.0
25/08/2025	500	3.02	1.81	118	193	28.0	22.1	30.8	38.5	50.3	47.0
26/08/2025	489	3.04	1.94	102	183	27.2	21.5	30.0	36.4	47.8	48.0
27/08/2025	490	3.05	1.89	129	225	27.5	21.5	31.3	38.6	46.0	48.5
28/08/2025	513	3.05	1.54	128	200	27.2	20.0	32.3	39.3	51.3	48.1
29/08/2025	490	3.06	1.56	113	224	27.2	22.6	35.3	37.3	49.8	47.9
Min	482	3.00	1.41	102	175	27.2	18.5	28.7	33.3	42.0	47.0
Max	513	3.07	3.30	137	234	28.2	22.6	35.3	39.3	51.3	48.5
Avg	494	3.04	2.06	122	206	27.7	20.5	31.0	36.9	46.4	47.8
Std	9	0.02	0.55	11	18	0.3	1.1	1.7	1.8	2.5	0.4

NTC 4927
Exp. Barras Mortero
sumergidas en agua (%)

Holcim	NTC 121
0.01	Máximo 0.02%

NTC 224
Contenido de aire en mortero de cemento (%)

Holcim	NTC 121
3.0	Máximo 12 %

Comentarios

N/D.: Resultado de ensayo no disponible.

Fecha de reporte: 02.10.2025

Paola Pineda

Jennifer Paola Pineda
Coordinador Control Calidad
Holcim Colombia S.A.
Planta Nobsa

469

ARGOS

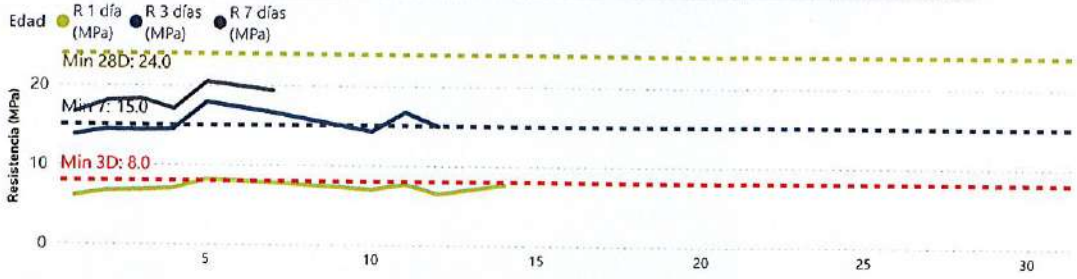
Reporte de calidad

1/12/2025 | 31/12/2025 | Planta Sogamoso | Cemento Uso General

PARÁMETROS FÍSICOS

Blaine	Retenido 325	Fraguado inicial	Fraguado final
5415 cm2/g	4.9 %	159 min	263 min

Resistencia 1 día	Resistencia 3 días	Resistencia 7 días	Resistencia 28 días
7.2 MPa	15.3 MPa	18.3 MPa	(Blank) MPa



* Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

OTROS PARÁMETROS FÍSICO

Densidad NTC 221	Contenido de Aire NTC 224	Expansión en autoclave NTC 107	Expansión barras de mortero NTC 4927
NO HAY INFORMACIÓN	NO HAY INFORMACIÓN	NO HAY INFORMACIÓN	NO HAY INFORMACIÓN

PARÁMETROS QUÍMICOS

Óxidos



- Fe2O3(%)
- Al2O3(%)
- SiO2(%)
- CaO(%)

Perdidas por ignición	Equivalente alcalino	SO3
11.64 %	0.56 %	2.17 %

RESUMEN

Fecha	Blaine (cm2/g) NTC 33	Retenido 325 (%) NTC 294	FI (Min) NTC 118	FF (Min) NTC 118	R1 día (MPa) NTC 220	R3 días (MPa) NTC 220	R7 días (MPa) NTC 220	R28 días (MPa) NTC 220
1/12/2025	5600	5.0	152	255	6.1	13.8	16.6	
2/12/2025	5440	4.8	165	270	6.8	14.4	18.0	
3/12/2025	5300	4.2	166	270	6.9	14.4	18.3	
4/12/2025	5605	3.5	156	255	7.1	14.5	17.0	
5/12/2025	5507	4.2	156	255	8.2	17.9	20.5	
7/12/2025	5270	4.7	152	255	7.9	16.6	19.4	
10/12/2025	5440	5.4	141	255	7.0	14.3		
11/12/2025	5260	5.3	170	270	7.7	16.7		
12/12/2025	5310	6.4	170	270	6.5	14.9		
14/12/2025	5413	5.3	159	270	7.7			

469

ENSAYOS DE LABORATORIO



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23
R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

Yopal, 02 de Febrero de 2026 **INF-030-26**

Señores:
CONSORCIO BENDICION 23
La Ciudad.

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

Asunto: Resultados de resistencia a la compresión de cilindros.
POZOS

Cordial saludo,
A continuación, presentamos el informe de los resultados de laboratorio de las pruebas realizadas a las muestras de concreto tomadas para el proyecto en mención:

- Ensayo de resistencia a la compresión: **78** Cilindros fallados
  Se realizó ensayo de resistencia a la compresión a edad de curado = 7, 14 y 28 días

Se realizaron los ensayos bajo la norma INV E 410-13 del INVIAS.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds.

Atentamente;

ING. YULI FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO
GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S
Ref-OS-820-850

GEOTECH Laboratorio @ Ingeniería	INFORME DE RESULTADOS	Código: GT-LB-INF-01-V1
	GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S.	Fecha: 01/04/2024
	Laboratorio de Suelos, Pavimentos, Agregados y Concretos	Aprobó: Gerencia

PLACA INFERIOR

Calle 30 N 5 -71 Yopal, Casanare | (+57) 311 443 8218 contacto@geotechcolombia.com 2

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

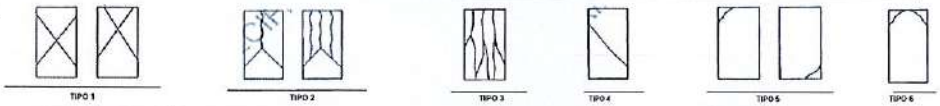
Página 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-030-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	MPa	P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DIESÑO	TIPO DE FALLA
PLACA INFERIOR POZO No.PN-35 OS-820	4000	113	1	4/12/2025	7	11-dic	30,1	15,1	5390,3	12314	2,26	179,1	17907,5	339,1	193,6	18,9	2756,5	68,91%	3
	4000		2		7	11-dic	30,1	15,2	5461,9	12489	2,26	181,5	18145,8	329,6	182,5	17,9	2600,2	65,13%	2
	4000		3		14	18-dic	30,4	15,2	5516,3	12572	2,28	181,5	18145,8	404,9	227,4	22,3	3248,2	81,21%	4
	4000		4		14	18-dic	30,3	15,3	5570,8	12419	2,22	183,9	18385,4	435,8	241,6	23,7	3450,6	86,26%	2
	4000		5		28	1-ene	30,2	15,1	5498,2	12554	2,34	179,1	17907,5	512,0	291,3	28,6	4162,0	104,05%	4
	4000		6		28	1-ene	30,2	15,2	5480,0	12589	2,30	181,5	18145,8	514,8	289,1	28,4	4129,9	103,25%	4
PLACA INFERIOR POZO No.PN-36 OS-820	4000	114	1	9/12/2025	7	16-dic	30,1	15,2	5461,9	12231	2,24	181,5	18145,8	342,2	192,2	18,8	2745,2	68,63%	2
	4000		2		7	16-dic	30,8	15,4	5699,7	12364	2,17	186,3	18626,5	359,3	196,6	19,3	2808,0	70,20%	3
	4000		3		14	23-dic	30,0	15,2	5443,8	12909	2,37	181,5	18145,8	426,0	239,2	23,5	3417,5	85,44%	3
	4000		4		14	23-dic	30,3	15,2	5498,2	12302	2,27	181,5	18145,8	414,1	232,5	22,8	3322,0	83,05%	4
	4000		5		28	6-ene	30,2	15,0	5338,8	12652	2,37	176,7	17671,5	506,1	293,0	28,7	4185,6	104,64%	2
	4000		6		28	6-ene	30,2	15,1	5468,2	12706	2,35	179,1	17907,9	511,2	290,9	28,5	4155,5	103,89%	3
PLACA INFERIOR POZO No.PN-37 OS-820	4000	115	1	10/12/2025	7	17-dic	30,6	15,5	5774,9	12496	2,16	188,7	18869,2	366,6	194,7	19,1	2781,9	69,55%	2
	4000		2		7	17-dic	30,1	15,1	5393,3	12567	2,33	179,1	17907,9	349,6	199,0	19,5	2843,5	71,09%	3
	4000		3		14	24-dic	30,0	15,3	5515,6	12707	2,30	183,9	18385,4	426,5	233,1	22,9	3329,8	83,24%	3
	4000		4		14	24-dic	30,3	15,1	5426,1	12649	2,33	179,1	17907,9	431,2	245,4	24,1	3505,2	87,63%	4
	4000		5		28	7-ene	30,2	15,2	5480,0	12756	2,33	181,5	18145,8	522,3	293,3	28,8	4190,0	104,75%	3
	4000		6		28	7-ene	30,5	15,3	5607,5	12600	2,28	183,9	18385,4	519,6	288,0	28,2	4114,3	102,85%	3

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

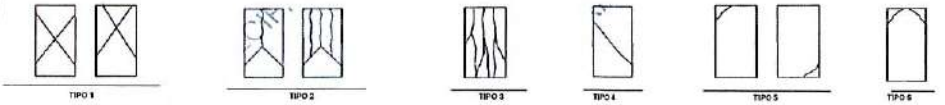
Página 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-030-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	MPa	P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DIESÑO	TIPO DE FALLA
PLACA INFERIOR POZO No.PN-133 OS-820	4000	116	1	15/12/2025	7	22-dic	30,3	15,2	5498,2	12624	2,30	181,5	18145,8	338,8	190,3	18,7	2718,8	67,97%	3
	4000		2		7	22-dic	30,5	15,1	5481,9	12562	2,30	179,1	17907,9	329,2	187,2	17,9	2692,9	65,07%	4
	4000		3		14	29-dic	30,3	15,4	5603,8	12317	2,18	186,3	18626,5	417,6	228,8	22,4	3263,7	81,59%	3
	4000		4		14	29-dic	30,5	15,0	5389,8	12765	2,37	176,7	17671,5	397,7	229,3	22,5	3276,1	81,90%	2
	4000		5		28	12-ene	30,2	15,2	5480,0	12688	2,32	181,5	18145,8	523,6	294,0	28,8	4200,9	105,01%	4
	4000		6		28	12-ene	30,3	15,2	5498,2	12458	2,27	181,5	18145,8	531,0	298,2	29,2	4259,8	106,50%	4
PLACA INFERIOR POZO No.PN-141 OS-820	4000	117	1	17/12/2025	7	24-dic	30,1	15,3	5534,0	12274	2,22	183,9	18385,4	338,1	187,4	18,4	2677,0	66,93%	2
	4000		2		7	24-dic	30,0	15,3	5515,6	12366	2,24	183,9	18385,4	342,8	190,0	18,6	2714,2	67,86%	2
	4000		3		14	31-dic	30,1	15,1	5390,3	12674	2,34	179,1	17907,9	409,4	227,8	22,3	3254,5	81,36%	4
	4000		4		14	31-dic	30,2	15,1	5408,2	12835	2,37	179,1	17907,9	412,6	234,8	23,0	3354,0	83,85%	4
	4000		5		28	14-ene	30,3	15,2	5498,2	12684	2,31	181,5	18145,8	538,9	302,6	29,7	4323,2	108,08%	2
	4000		6		28	14-ene	30,1	15,2	5461,9	12702	2,33	181,5	18145,8	540,0	303,2	29,7	4332,0	108,30%	3
PLACA INFERIOR POZO No.PN-147 OS-820	4000	118	1	19/12/2025	7	29-dic	30,1	15,2	5461,9	12861	2,35	181,5	18145,8	369,9	196,5	19,3	2807,0	70,18%	2
	4000		2		7	29-dic	30,0	15,1	5372,4	12631	2,35	179,1	17907,9	338,1	192,4	18,9	2748,4	68,71%	3
	4000		3		14	2-ene	30,2	15,1	5408,2	12562	2,32	179,1	17907,9	426,5	242,7	23,8	3467,0	86,67%	3
	4000		4		14	2-ene	30,3	15,2	5498,2	12684	2,31	181,5	18145,8	428,9	240,9	23,6	3440,8	86,02%	2
	4000		5		28	16-ene	30,3	15,2	5498,2	12594	2,29	181,5	18145,8	542,3	304,5	29,9	4350,5	108,76%	3
	4000		6		28	16-ene	30,5	15,1	5461,9	12600	2,31	179,1	17907,9	545,6	310,6	30,4	4435,1	110,88%	3

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GTxLB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Pagina 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-030-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	MPa	P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
PLACA INFERIOR POZO No.PN-153 (OS-820)	4000	119	1	21/12/2025	7	28-dic	30,0	15,2	5443,8	12604	2,32	181,5	18145,8	345,1	193,8	18,0	2766,5	69,21%	3
	4000		2		7	28-dic	30,4	15,3	5569,2	12342	2,24	183,9	18385,4	343,6	190,4	18,7	2720,6	68,01%	3
	4000		3		14	4-ene	30,2	15,2	5480,0	12495	2,27	181,5	18145,8	435,5	244,6	24,0	3494,5	87,36%	3
	4000		4		14	4-ene	30,3	15,2	5501,8	12575	2,28	181,5	18145,8	458,7	256,4	24,2	3515,4	87,51%	2
	4000		5		28	18-ene	30,4	15,1	5444,0	12805	2,35	179,1	17907,9	526,9	299,8	29,4	4283,1	107,08%	4
	4000		6		28	18-ene	30,5	15,2	5534,6	12726	2,30	181,5	18145,8	528,1	296,6	29,1	4236,6	105,91%	4
PLACA INFERIOR POZO No.PN-161 (OS-820)	4000	120	1	23/12/2025	7	30-dic	30,3	15,3	5570,8	12974	2,33	183,9	18385,4	333,9	185,1	18,1	2643,7	66,09%	2
	4000		2		7	30-dic	30,1	15,0	5319,1	12771	2,40	176,7	17671,5	312,0	179,9	17,6	2570,1	64,25%	4
	4000		3		14	6-ene	30,2	15,2	5469,9	12614	2,30	181,5	18145,8	432,5	242,9	23,8	3469,6	86,74%	4
	4000		4		14	6-ene	30,3	15,2	5498,2	12635	2,30	181,5	18145,8	429,8	241,4	23,7	3448,0	86,20%	4
	4000		5		28	20-ene	30,1	15,3	5534,6	12730	2,30	183,8	18385,4	542,1	305,5	29,5	4292,2	107,31%	2
	4000		6		28	20-ene	30,2	15,1	5408,2	12903	2,39	179,1	17907,9	545,0	310,1	30,4	4430,3	110,76%	3
PLACA INFERIOR POZO No.PN-128 (OS-850)	4000	121	1	8/01/2026	7	15-ene	30,2	15,2	5480,0	12338	2,23	181,5	18145,8	366,9	194,8	19,1	2782,9	69,57%	2
	4000		2		7	15-ene	30,5	15,1	5461,9	12344	2,26	179,1	17907,9	348,0	198,0	19,4	2828,9	70,72%	2
	4000		3		14	22-ene	30,3	15,2	5498,2	12223	2,24	181,5	18145,8	441,2	247,8	24,3	3539,4	88,49%	3
	4000		4		14	22-ene	30,4	15,2	5516,3	12544	2,27	181,5	18145,8	443,0	248,8	24,4	3553,9	88,85%	2
	4000		5		28	5-feb													
	4000		6		28	5-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ
OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ
YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GTxLB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Pagina 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-030-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	MPa	P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
PLACA INFERIOR POZO No.PN-134 (OS-850)	4000	122	1	13/01/2026	7	20-ene	30,2	15,1	5408,2	12604	2,33	179,1	17907,9	326,3	185,7	18,2	2652,5	66,31%	3
	4000		2		7	20-ene	30,3	15,2	5498,2	12542	2,28	181,5	18145,8	330,1	185,4	18,2	2648,2	66,20%	3
	4000		3		14	27-ene	30,1	15,0	5319,1	12455	2,34	176,7	17671,5	429,8	247,8	24,3	3540,5	88,51%	3
	4000		4		14	27-ene	30,5	15,2	5534,6	12579	2,27	181,5	18145,8	431,2	242,1	23,7	3459,2	86,48%	2
	4000		5		28	10-feb													
	4000		6		28	10-feb													
PLACA INFERIOR POZO No.PZA-1 (OS-850)	4000	123	1	15/01/2026	7	22-ene	30,2	15,1	5408,2	12974	2,40	179,1	17907,9	336,8	191,2	18,8	2728,6	68,47%	2
	4000		2		7	22-ene	30,4	15,1	5445,0	12771	2,35	179,1	17907,9	336,1	192,4	18,9	2748,4	68,71%	4
	4000		3		14	29-ene	30,2	15,2	5480,0	12614	2,30	181,5	18145,8	436,5	245,1	24,0	3501,7	87,54%	4
	4000		4		14	29-ene	30,3	15,2	5498,2	12835	2,33	181,5	18145,8	439,2	246,6	24,2	3523,4	88,08%	4
	4000		5		28	12-feb													
	4000		6		28	12-feb													
PLACA INFERIOR POZO No.PZA-2-PN-119 (OS-850)	4000	124	1	16/01/2026	7	23-ene	30,5	15,0	5369,8	12238	2,27	176,7	17671,5	339,5	195,8	19,2	2796,7	69,92%	2
	4000		2		7	23-ene	30,4	15,1	5444,0	12344	2,27	179,1	17907,9	342,5	194,9	19,1	2784,2	69,60%	3
	4000		3		14	30-ene	30,2	15,0	5336,8	12320	2,31	176,7	17671,5	429,6	247,7	24,3	3538,9	88,47%	3
	4000		4		14	30-ene	30,2	15,1	5408,2	12544	2,32	179,1	17907,9	430,0	244,7	24,0	3496,4	87,39%	2
	4000		5		28	13-feb													
	4000		6		28	13-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ
OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ
YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/02/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Página 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME N°: INF-030-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
PLACA INFERIOR POZO No.PN-120 05-850	4000	125	1	28/01/2026	7	4-feb													
	4000		2		7	4-feb													
	4000		3		14	11-feb													
	4000		4		14	11-feb													
	4000		5		28	25-feb													
	4000		6		28	25-feb													
PLACA INFERIOR POZO No.PN-127 05-850	4000	126	1	29/01/2026	7	5-feb													
	4000		2		7	5-feb													
	4000		3		14	12-feb													
	4000		4		14	12-feb													
	4000		5		28	26-feb													
	4000		6		28	26-feb													
PLACA INFERIOR POZO No.PZA-50 05-850	4000	127	1	30/01/2026	7	6-feb													
	4000		2		7	6-feb													
	4000		3		14	13-feb													
	4000		4		14	13-feb													
	4000		5		28	27-feb													
	4000		6		28	27-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

PLACA SUPERIOR

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

Laboratorio de Suelos, Pavimentos, Agregados y Concretos	GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S.	INFORME DE RESULTADOS
Aprobó: Gerencia	Fecha: 01/04/2024	Código: GT-LB-INF-01-V1

Calle 30 N 5 - 71
Yopal, Casanare
(+57) 311 443 8218
contacto@geotechcolombia.com

424

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-33-V1 | Fecha: 22/04/2024 | Pagina 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME N°: INF-030-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-35 OS 820	4000	110	1	6/12/2025	7	13-dic	30,5	15,0	5388,8	12681	2,35	176,7	17671,5	348,2	200,8	19,7	2868,4	71,71%	4
	4000		2		7	13-dic	30,1	15,1	5390,3	13568	2,33	179,1	17907,9	327,6	186,4	18,3	2663,0	66,58%	4
	4000		3		14	20-dic	30,4	15,1	5444,0	12423	2,28	179,1	17907,9	421,6	239,8	23,5	3426,3	85,66%	3
	4000		4		14	20-dic	30,5	15,4	5681,1	12934	2,21	186,3	18626,5	431,4	234,0	23,1	3371,5	84,29%	2
	4000		5		28	3-ene	30,2	15,1	5403,2	12698	2,35	179,1	17907,9	536,8	305,9	30,0	4363,6	109,09%	3
	4000		6		28	3-ene	30,3	15,2	5459,2	12578	2,29	181,5	18145,8	549,1	303,3	29,7	4332,8	108,32%	2
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-36 OS 820	4000	111	1	11/12/2025	7	18-dic	30,2	15,2	5460,0	12777	2,33	181,5	18145,8	338,9	190,3	18,7	2716,8	67,92%	2
	4000		2		7	18-dic	30,2	15,1	5408,2	12383	2,29	179,1	17907,9	328,1	186,7	18,3	2667,1	66,68%	2
	4000		3		14	25-dic	30,3	15,3	5570,8	12587	2,26	183,9	18385,4	428,9	237,7	23,3	3395,9	84,90%	2
	4000		4		14	25-dic	30,3	15,2	5498,2	12675	2,31	181,5	18145,8	426,8	236,3	23,2	3375,8	84,39%	2
	4000		5		28	8-ene	30,2	15,2	5460,0	12684	2,31	181,5	18145,8	542,3	304,5	29,9	4350,5	108,76%	2
	4000		6		28	8-ene	30,2	15,2	5485,5	12722	2,32	181,5	18145,8	545,0	306,1	30,0	4372,2	109,30%	2
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-37 OS 820	4000	112	1	12/12/2025	7	19-dic	30,4	15,1	5444,0	12639	2,32	179,1	17907,9	327,8	186,5	18,3	2664,7	66,62%	3
	4000		2		7	19-dic	30,1	15,2	5461,8	12731	2,33	181,5	18145,8	316,7	176,6	17,6	2524,7	64,12%	2
	4000		3		14	26-dic	30,2	15,1	5408,2	12719	2,35	179,1	17907,9	426,3	238,2	23,5	3416,6	85,41%	3
	4000		4		14	26-dic	30,3	15,1	5426,1	12669	2,33	179,1	17907,9	418,4	236,1	23,3	3401,1	85,03%	2
	4000		5		28	9-ene	30,1	15,2	5461,8	12822	2,31	181,5	18145,8	536,4	301,2	29,5	4303,2	107,58%	1
	4000		6		28	9-ene	30,5	15,2	5536,5	12742	2,30	181,5	18145,8	532,8	299,2	29,3	4274,3	106,86%	1

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

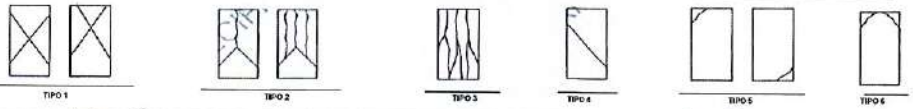
Codigo: GT-LB-F-33-V1 | Fecha: 22/04/2024 | Pagina 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME N°: INF-030-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-133 OS 820	4000	113	1	17/12/2025	7	24-dic	30,2	15,2	5460,0	12355	2,25	181,5	18145,8	338,5	190,1	18,6	2715,6	67,89%	4
	4000		2		7	24-dic	30,1	15,3	5534,0	12404	2,24	183,9	18385,4	319,2	174,7	17,1	2495,7	62,39%	4
	4000		3		14	31-dic	30,1	15,4	5606,6	12454	2,22	186,3	18626,5	428,3	234,3	23,0	3347,3	83,68%	2
	4000		4		14	31-dic	30,3	15,3	5570,8	12694	2,28	183,9	18385,4	431,8	239,3	23,5	3418,9	85,47%	2
	4000		5		28	14-ene	30,2	15,1	5408,2	12562	2,32	179,1	17907,9	532,6	303,1	29,2	4329,5	108,24%	3
	4000		6		28	14-ene	30,3	15,1	5426,1	12690	2,32	179,1	17907,9	535,0	304,4	29,8	4349,0	108,72%	2
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-141 OS 820	4000	114	1	19/12/2025	7	26-dic	30,5	15,1	5481,8	12703	2,33	179,1	17907,9	316,1	179,9	17,5	2551,4	64,04%	2
	4000		2		7	26-dic	30,2	15,1	5408,2	12895	2,38	179,1	17907,9	329,6	187,5	18,4	2678,5	66,96%	2
	4000		3		14	2-ene	30,1	15,1	5390,3	12632	2,34	179,1	17907,9	432,6	246,2	24,1	3515,6	87,91%	3
	4000		4		14	2-ene	30,3	15,2	5498,2	12584	2,29	181,5	18145,8	435,1	244,3	24,0	3490,5	87,26%	2
	4000		5		28	16-ene	30,2	15,2	5460,0	12700	2,32	181,5	18145,8	522,5	293,5	28,8	4192,5	104,81%	3
	4000		6		28	16-ene	30,4	15,2	5516,3	12694	2,30	181,5	18145,8	531,4	298,4	29,3	4263,1	106,58%	2
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-147 OS 820	4000	115	1	21/12/2025	7	28-dic	30,3	15,3	5570,8	12375	2,22	183,9	18385,4	345,9	191,7	18,8	2738,8	68,47%	4
	4000		2		7	28-dic	30,2	15,1	5408,2	12571	2,32	179,1	17907,9	336,7	191,6	18,8	2737,0	68,43%	3
	4000		3		14	4-ene	30,5	15,2	5534,5	12633	2,28	181,5	18145,8	441,0	247,6	24,3	3537,8	88,45%	3
	4000		4		14	4-ene	30,4	15,1	5444,0	12558	2,31	179,1	17907,9	435,0	247,5	24,3	3536,1	88,40%	2
	4000		5		28	18-ene	30,2	15,2	5460,0	12566	2,29	181,5	18145,8	540,0	303,2	29,7	4332,0	108,30%	1
	4000		6		28	18-ene	30,3	15,0	5354,5	12709	2,37	176,7	17671,5	535,6	308,8	30,3	4412,1	110,30%	1

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

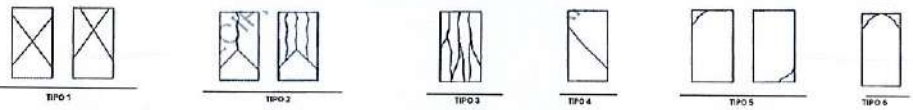
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-030-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHA DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	MPa	P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-153	4000	116	1	23/12/2025	7	30-dic	30,4	15,2	5516,5	12591	2,28	181,5	18145,8	377,6	212,0	20,8	3029,2	75,73%	3
	4000		2		7	30-dic	30,5	15,5	5717,4	12431	2,17	188,7	1886,2	364,9	197,1	19,3	2815,1	70,38%	3
	4000		3		14	6-ene	30,2	15,2	5489,0	12634	2,31	181,5	18145,8	436,5	245,1	24,0	3501,7	87,54%	3
	4000		4		14	6-ene	30,1	15,2	5461,9	12598	2,31	181,5	18145,8	439,8	247,0	24,2	3526,2	88,21%	2
	4000		5		28	20-ene	30,6	15,1	5461,9	12638	2,31	179,1	17907,9	548,6	310,8	30,5	4435,1	110,88%	3
OS-B29	4000		6		28	20-ene	30,2	15,2	5480,0	12499	2,28	181,5	18145,8	550,0	308,9	30,3	4412,3	110,31%	2
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-161	4000	117	1	26/12/2025	7	1-ene	30,2	15,2	5480,0	12684	2,31	181,5	18145,8	346,8	194,7	19,1	2762,1	69,05%	3
	4000		2		7	1-ene	30,5	15,2	5534,5	12596	2,28	181,5	18145,8	350,0	196,5	19,3	2867,8	70,20%	2
	4000		3		14	8-ene	30,2	15,3	5552,4	12650	2,28	183,9	18385,4	441,2	244,5	24,0	3483,3	87,33%	3
	4000		4		14	8-ene	30,4	15,2	5516,3	12705	2,30	181,5	18145,8	442,5	248,5	24,4	3549,9	88,75%	3
	4000		5		28	22-ene	30,5	15,2	5534,5	12734	2,30	181,5	18145,8	521,3	292,7	28,7	4182,0	104,55%	2
OS-B30	4000		6		28	22-ene	30,2	15,1	5498,2	12688	2,30	179,1	17907,9	523,4	297,8	29,2	4254,7	106,37%	2
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-128	4000	118	1	10/01/2026	7	17-ene	30,2	15,0	5336,6	12542	2,35	176,7	17671,5	340,0	195,1	19,2	2800,8	70,02%	2
	4000		2		7	17-ene	30,4	15,0	5372,1	12596	2,34	176,7	17671,5	338,4	195,1	19,1	2787,6	69,69%	2
	4000		3		14	24-ene	30,5	15,1	5461,9	12584	2,30	179,1	17907,9	440,0	250,4	24,6	3576,7	89,42%	2
	4000		4		14	24-ene	30,9	15,0	5054,5	12662	2,35	176,7	17671,5	435,0	250,8	24,6	3583,4	89,58%	2
	4000		5		28	7-feb													
OS-B30	4000		6		28	7-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

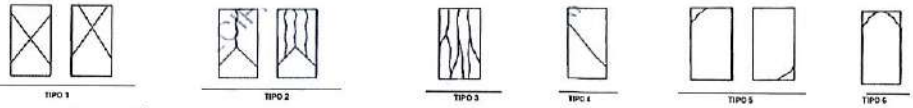
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-030-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHA DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	MPa	P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-134	4000	119	1	15/01/2026	7	22-ene	30,2	15,1	5406,2	12654	2,34	179,1	17907,9	341,2	194,2	19,0	2773,6	69,34%	3
	4000		2		7	22-ene	30,3	15,2	5496,2	12488	2,31	181,5	18145,8	339,4	190,6	18,7	2722,8	68,07%	2
	4000		3		14	29-ene	30,5	15,0	5389,8	12722	2,36	176,7	17671,5	430,1	248,0	24,3	3543,0	88,58%	3
	4000		4		14	29-ene	30,4	15,2	5516,3	12650	2,30	181,5	18145,8	438,0	246,0	24,1	3513,8	87,84%	2
	4000		5		28	12-feb													
OS-B30	4000		6		28	12-feb													
PLACA SUPERIOR POZO No.PZA-1	4000	120	1	17/01/2026	7	24-ene	30,2	15,2	5480,0	12668	2,28	181,5	18145,8	339,4	190,6	18,7	2722,8	68,07%	2
	4000		2		7	24-ene	30,6	15,1	5479,8	12530	2,29	179,1	17907,9	338,1	192,4	18,9	2748,6	68,71%	2
	4000		3		14	31-ene	30,5	15,0	5389,8	12614	2,34	176,7	17671,5	425,6	245,4	24,1	3505,9	87,65%	3
	4000		4		14	31-ene	30,1	15,0	5315,1	12650	2,38	176,7	17671,5	428,7	247,2	24,2	3531,5	88,29%	3
	4000		5		28	14-feb													
OS-B30	4000		6		28	14-feb													
PLACA SUPERIOR POZO No.PZA-2-PN-119	4000	121	1	18/01/2026	7	25-ene	30,1	15,0	5319,1	12568	2,36	176,7	17671,5	343,6	198,1	19,4	2830,5	70,76%	2
	4000		2		7	25-ene	30,2	15,0	5336,8	12614	2,36	176,7	17671,5	344,1	198,4	19,5	2834,6	70,86%	2
	4000		3		14	1-feb													
	4000		4		14	1-feb													
	4000		5		28	15-feb													
OS-B30	4000		6		28	15-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
laboratorio de ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Código: GT-LAB-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

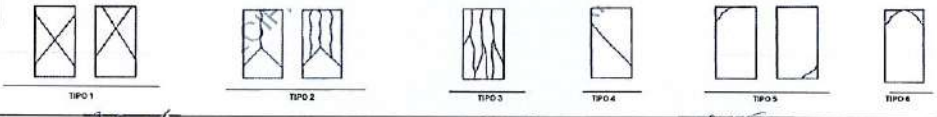
Página 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-030-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO			PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
															(Kg/cm²)	MPa	P.S.I.		
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-120	4000	119	1	30/01/2026	7	6-feb													
	4000		2		7	6-feb													
	4000		3		14	13-feb													
	4000		4		14	13-feb													
	4000		5		28	27-feb													
05-850	4000		6		28	27-feb													
PLACA SUPERIOR POZO No.PN-127	4000	120	1	31/01/2026	7	7-feb													
	4000		2		7	7-feb													
	4000		3		14	14-feb													
	4000		4		14	14-feb													
	4000		5		28	28-feb													
05-850	4000		6		28	28-feb													
PLACA SUPERIOR POZO No.PZA-50	4000	121	1	1/02/2026	7	8-feb													
	4000		2		7	8-feb													
	4000		3		14	15-feb													
	4000		4		14	15-feb													
	4000		5		28	1-mar													
05-850	4000		6		28	1-mar													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

477

GEOTECH Laboratorio e Ingeniería	INFORME DE RESULTADOS	Código: GT-LB-INF-01-V1
	GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S.	Fecha: 01/04/2024
	Laboratorio de Suelos, Pavimentos, Agregados y Concretos	Aprobó: Gerencia

Yopal Casanare, 30 de enero de 2026 **INF-034-26**

Señores:
CONSORCIO BENDICION 23
La Ciudad.

PROYECTO: *CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.*

Asunto: Resultados de Toma de densidades Por El Método Del Cono y Arena -BASE GRANULAR- REDES

Cordial saludo,

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los ensayos realizados en Campo Densidad y Peso Unitario Del Suelo En El Terreno Por El Método Del Cono Y Arena, realizados al material tipo Base granular proveniente de la Cantera Morichal, fuente Río Charte, los cuales fueron elaborados bajo las normas INV E 161-13 del INVIAS.

- **En total: Setenta (70) densidades tomadas**

Los ensayos realizados cumplen con el porcentaje mínimo de compactación Establecido por la norma Art 610-22 "Rellenos para estructuras" Tipo BG, Base Granular, donde se especifica un valor de compactación del 90% como mínimo.

Sin más particular y agradecidos por poner su confianza en nuestra labor.

Cordialmente:

ING. YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO
GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S
Ref. OS-851

GEOTECH Laboratorio e Ingeniería	INFORME DE RESULTADOS	Código: GT-LB-INF-01-V1
	GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S.	Fecha: 01/04/2024
	Laboratorio de Suelos, Pavimentos, Agregados y Concretos	Aprobó: Gerencia

FORMATO DE RESULTADOS DE LABORATORIO

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	martes, 13 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

Nº INFORME: INF-034-26

Nº REFERENCIA: OS-851

	PRUEBA Nº		1	2				
	Nº DE CAPA		1	1				
	TRAMO Nº		TR-4 (18)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+015,00				
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6890	6862				
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2291	2294				
C	Peso Arena Total utilizada	g	4599	4568				
D	*Constante Cono y Placa*	g	*1647*	*1647*				
E	Peso Arena en la excavacion	g	2952	2921				
F	*Densidad de la Arena*	g/cm³	*1,407*	*1,407*				
G	Volumen del Hueco	cm³	2098	2076				
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3597	3634				
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1290	1108				
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,5	6,2				
K	Masa seca total del material	g	4504	4465				
L	Masa seca del material fino	g	3378	3422				
M	Masa seca del material grueso	g	1127	1043				
N	Proporcion de fraccion fina	%	75,0	76,6				
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	25,0	23,4				
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,147	2,151				
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,190	2,183				
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095				
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7				
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532				
T	% De compactación individual	%	98,1	98,5				

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	martes, 13 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

Nº INFORME: INF-034-26

Nº REFERENCIA: OS-851

	PRUEBA Nº		1	2				
	Nº DE CAPA		1	1				
	TRAMO Nº		TR-5 (17)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00				
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6752	6712				
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2200	2178				
C	Peso Arena Total utilizada	g	4552	4534				
D	*Constante Cono y Placa*	g	*1647*	*1647*				
E	Peso Arena en la excavacion	g	2905	2887				
F	*Densidad de la Arena*	g/cm³	*1,407*	*1,407*				
G	Volumen del Hueco	cm³	2065	2052				
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3722	3670				
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1000	982				
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,8	6,1				
K	Masa seca total del material	g	4430	4385				
L	Masa seca del material fino	g	3491	3459				
M	Masa seca del material grueso	g	938	926				
N	Proporcion de fraccion fina	%	78,8	78,9				
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	21,2	21,1				
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,146	2,137				
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,174	2,174				
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095				
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7				
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532				
T	% De compactación individual	%	98,6	98,3				

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	martes, 13 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

N° INFORME: INF-004-26

N° REFERENCIA: OS-851

	PRUEBA N°		1	2	3			
	N° DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO N°		TR-6 (16)					
	ABSCISA		K0+065,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6822	6776	6750			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2232	2217	2188			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4585	4561	4562			
D	***Constante Cono y Placa***	***g***	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la exacavacion	g	2938	2914	2905			
F	***Densidad de la Arena***	***g/cm³***	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	2088	2071	2065			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3625	3574	3565			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1168	1204	1190			
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,4	6,5	6,1			
K	Masa seca total del material	g	4605	4486	4481			
L	Masa seca del material fino	g	3408	3356	3360			
M	Masa seca del material grueso	g	1098	1131	1122			
N	Proporcion de fraccion fina	%	75,6	74,8	75,0			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	24,4	25,2	25,0			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,158	2,166	2,170			
P	Densidad max. Corregido en campo	g/cm³	2,187	2,199	2,190			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	%	**98,7**	**98,9**	**99,1**			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	jueves, 8 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

N° INFORME: INF-004-26

N° REFERENCIA: OS-851

	PRUEBA N°		1	2	3			
	N° DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO N°		TR-7 (15)					
	ABSCISA		K0+065,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6754	6712	6682			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2186	2165	2138			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4569	4547	4544			
D	***Constante Cono y Placa***	***g***	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la exacavacion	g	2922	2900	2897			
F	***Densidad de la Arena***	***g/cm³***	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	2077	2061	2059			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	6504	3836	3722			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	984	1162	1090			
J	% de Humedad (Speedy)	%	7,0	7,2	6,8			
K	Masa seca total del material	g	4485	4476	4421			
L	Masa seca del material fino	g	3026	3392	3485			
M	Masa seca del material grueso	g	579	1084	936			
N	Proporcion de fraccion fina	%	86,9	75,8	78,8			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	13,1	24,2	21,2			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,121	2,172	2,147			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,144	2,186	2,174			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	%	**98,9**	**99,3**	**98,7**			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA NORMA : INV E - 161 - 13 GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S	Codigo:GT-LB-F-01-V1 Fecha: 20/04/2024 Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE		N° INFORME INF-034-26
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23		
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)		N° REFERENCIA OS-851
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA		
FECHA ENSAYO	Jueves, 15 de enero de 2026		
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE		

	PRUEBA N°		1	2	3			
	N° DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO N°		TR-8 (14)					
	ABSCISA		K0+065,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6698	6652	6803			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2184	2129	2097			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4514	4523	4506			
D	***Constante Cono y Placa***	*g*	*1647*	*1647*	*1647*			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2857	2876	2859			
F	***Densidad de la Arena***	*g/cm³*	*1,407*	*1,407*	*1,407*			
G	Volumen del Hueco	cm³	2038	2044	2032			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3570	3496	3604			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1166	1284	1080			
J	% de Humedad (Speedy)	%	7,0	6,8	6,9			
K	Masa seca total del material	g	4426	4468	4381			
L	Masa seca del material fino	g	3337	3273	3371			
M	Masa seca del material grueso	g	1090	1174	1010			
N	Proporcion de fraccion fina	%	75,4	73,6	76,9			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	24,6	26,4	23,1			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,172	2,176	2,156			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,188	2,196	2,182			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	%	99,3	99,1	98,8			

OBSERVACIONES: _____

ELABORO

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBO

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA NORMA : INV E - 161 - 13 GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S	Codigo:GT-LB-F-01-V1 Fecha: 20/04/2024 Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE		N° INFORME INF-034-26
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23		
UBICACIÓN	BENDICIÓN - YOPAL - CASANARE (REDES)		N° REFERENCIA OS-851
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA		
FECHA ENSAYO	Jueves, 15 de enero de 2026		
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE		

	PRUEBA N°		1	2	3			
	N° DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO N°		TR-9 (13)					
	ABSCISA		K0+065,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena inicial	g	6924	6951	6910			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2381	2376	2341			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4543	4575	4569			
D	***Constante Cono y Placa***	*g*	*1647*	*1647*	*1647*			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2956	2928	2922			
F	***Densidad de la Arena***	*g/cm³*	*1,407*	*1,407*	*1,407*			
G	Volumen del Hueco	cm³	2094	2081	2077			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3849	3687	3639			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	896	1064	1120			
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,6	6,4	6,2			
K	Masa seca total del material	g	4451	4465	4481			
L	Masa seca del material fino	g	3611	3465	3426			
M	Masa seca del material grueso	g	841	1000	1055			
N	Proporcion de fraccion fina	%	81,1	77,6	76,5			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	18,9	22,4	23,5			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,126	2,146	2,157			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,166	2,179	2,184			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	%	98,2	98,5	98,8			

OBSERVACIONES: _____

ELABORO

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBO

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	Jueves, 8 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

N° INFORME: INF-034-26

N° REFERENCIA: OS-851

	PRUEBA N°		1	2	3			
	N° DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO N°		TR-10 (12)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6754	6710	6679			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2211	2190	2149			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4543	4520	4530			
D	***Constante Cono y Placa***	g	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2896	2873	2883			
F	***Densidad de la Arena***	g/cm³	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	2058	2042	2049			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3459	3523	3469			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1348	1246	1374			
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,8	7,0	7,0			
K	Masa seca total del material	g	4591	4457	4462			
L	Masa seca del material fino	g	3239	3293	3178			
M	Masa seca del material grueso	g	1262	1164	1284			
N	Proporcion de fraccion fina	%	72,0	73,9	71,2			
N	Proporcion de fraccion gruesa	%	28,0	26,1	28,8			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,187	2,183	2,178			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,202	2,194	2,204			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	% De compactación individual	%	99,3	99,5	98,8			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	Jueves, 8 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

N° INFORME: INF-034-26

N° REFERENCIA: OS-851

	PRUEBA N°		1	2	3			
	N° DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO N°		TR-11 (11)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6964	6859	6908			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2459	2306	2385			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4554	4514	4523			
D	***Constante Cono y Placa***	g	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2907	2897	2876			
F	***Densidad de la Arena***	g/cm³	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	2066	2059	2044			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3502	3528	3472			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1158	1230	1259			
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,5	6,1	6,6			
K	Masa seca total del material	g	4470	4488	4429			
L	Masa seca del material fino	g	3382	3325	3257			
M	Masa seca del material grueso	g	1087	1163	1173			
N	Proporcion de fraccion fina	%	75,7	74,1	73,5			
N	Proporcion de fraccion gruesa	%	24,3	25,9	26,5			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,163	2,180	2,167			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,187	2,193	2,195			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	% De compactación individual	%	98,9	99,4	98,7			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Página: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACION	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	martes, 13 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHIARTE

Nº INFORME: INF-034-26

Nº REFERENCIA: OS-851

	PRUEBA Nº		1	2	3			
	Nº DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO Nº		TR-12 (10)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6634	6662	6560			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2089	2072	2022			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4545	4590	4538			
D	***Constante Cono y Placa***	***g***	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2898	2883	2891			
F	***Densidad de la Arena***	***g/cm³***	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	2060	2049	2055			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3552	3528	3686			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1164	1209	990			
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,2	6,5	6,4			
K	Masa seca total del material	g	4440	4439	4396			
L	Masa seca del material fino	g	3344	3312	3460			
M	Masa seca del material grueso	g	1096	1127	936			
N	Proporcion de fraccion fina	%	75,3	74,6	78,8			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	24,7	25,4	21,2			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,155	2,167	2,138			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,168	2,181	2,174			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	**%**	**98,5**	**98,9**	**98,3**			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Página: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	lunes, 19 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHIARTE

Nº INFORME: INF-034-26

Nº REFERENCIA: OS-851

	PRUEBA Nº		1	2	3			
	Nº DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO Nº		TR-13 (09)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6654	6662	6672			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2089	2016	1996			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4565	4566	4576			
D	***Constante Cono y Placa***	***g***	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2918	2939	2929			
F	***Densidad de la Arena***	***g/cm³***	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	2074	2089	2082			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3681	3757	3772			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	894	1059	1020			
J	% de Humedad (Speedy)	%	7,0	6,4	6,8			
K	Masa seca total del material	g	4463	4518	4487			
L	Masa seca del material fino	g	3628	3531	3532			
M	Masa seca del material grueso	g	836	987	955			
N	Proporcion de fraccion fina	%	81,3	78,2	78,7			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	18,7	21,8	21,3			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,152	2,163	2,156			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,165	2,177	2,175			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	**%**	**99,4**	**99,3**	**99,1**			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

493

GEOTECH	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA NORMA : INV E - 161 - 13 GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S	Codigo: GT-LB-F-01-V1 Fecha: 20/04/2024 Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE		N° INFORME INF-034-26
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23		
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)		N° REFERENCIA 05-851
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA		
FECHA ENSAYO	jueves, 15 de enero de 2026		
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE		

	PRUEBA N°		1	2	3			
	N° DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO N°		TR-14 (06)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6752	6710	6672			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2257	2291	2184			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4495	4509	4488			
D	*Constante Cono y Placa*	*g*	*1647*	*1647*	*1647*			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2858	2862	2841			
F	*Densidad de la Arena*	*g/cm³*	*1,407*	*1,407*	*1,407*			
G	Volumen del Hueco	cm³	2024	2034	2019			
H	Peso material extraido, pasa 3/4"	g	3545	3482	3547			
I	Peso material extraido, retiene 3/4"	g	1112	1206	1060			
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,0	6,2	5,9			
K	Masa seca total del material	g	4394	4416	4351			
L	Masa seca del material fino	g	3344	3279	3350			
M	Masa seca del material grueso	g	1049	1137	1001			
N	Proporcion de fraccion fina	%	76,1	74,2	77,0			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	23,9	25,8	23,0			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,171	2,171	2,156			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,185	2,192	2,182			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,096	2,096	2,096			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobre tamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	% De compactación individual	%	99,3	99,0	98,8			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA NORMA : INV E - 161 - 13 GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S	Codigo: GT-LB-F-01-V1 Fecha: 20/04/2024 Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE		N° INFORME INF-034-26
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23		
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)		N° REFERENCIA 05-851
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA		
FECHA ENSAYO	lunes, 19 de enero de 2026		
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE		

	PRUEBA N°		1	2	3			
	N° DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO N°		TR-16 (07)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6654	6582	6553			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2069	2035	1996			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4585	4547	4557			
D	*Constante Cono y Placa*	*g*	*1647*	*1647*	*1647*			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2918	2900	2910			
F	*Densidad de la Arena*	*g/cm³*	*1,407*	*1,407*	*1,407*			
G	Volumen del Hueco	cm³	2074	2061	2069			
H	Peso material extraido, pasa 3/4"	g	3519	3482	3542			
I	Peso material extraido, retiene 3/4"	g	1254	1266	1189			
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,2	6,5	6,3			
K	Masa seca total del material	g	4495	4458	4442			
L	Masa seca del material fino	g	3314	3270	3332			
M	Masa seca del material grueso	g	1181	1189	1110			
N	Proporcion de fraccion fina	%	73,7	73,3	75,0			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	26,3	26,7	25,0			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,167	2,163	2,147			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,195	2,196	2,189			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,096	2,096	2,096			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobre tamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	% De compactación individual	%	98,7	98,5	98,1			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA NORMA : INV E - 161 - 13 GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S	Codigo: GT-LB-F-01-V1 Fecha: 20/04/2024 Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE		N° INFORME INF-034-26
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23		
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)		N° REFERENCIA OS-851
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA		
FECHA ENSAYO	lunes, 19 de enero de 2026		
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE		

	PRUEBA N°		1	2	3				
	N° DE CAPA		1	1	1				
	TRAMO N°		TR-16 (06)						
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+040,00				
	DATOS DE CAMPO								
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6842	6806	6798				
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2257	2256	2224				
C	Peso Arena Total utilizada	g	4585	4551	4544				
D	*Constante Cono y Placa*	g	*1647*	*1647*	*1647*				
E	Peso Arena en la excavacion	g	2938	2904	2897				
F	*Densidad de la Arena*	g/cm³	*1,407*	*1,407*	*1,407*				
G	Volumen del Hueco	cm³	2088	2064	2059				
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3923	3785	3740				
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	845	992	1028				
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,8	7,2	7,4				
K	Masa seca total del material	g	4465	4456	4440				
L	Masa seca del material fino	g	3674	3531	3482				
M	Masa seca del material grueso	g	791	925	957				
N	Proporcion de fraccion fina	%	82,3	79,2	78,4				
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	17,7	20,8	21,6				
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,138	2,159	2,156				
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,161	2,170	2,176				
	ENSAYOS DE LABORATORIO								
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095				
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7				
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532				
T	% De compactación individual	%	98,9	99,4	99,1				

OBSERVACIONES:

ELABORO

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA NORMA : INV E - 161 - 13 GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S	Codigo: GT-LB-F-01-V1 Fecha: 20/04/2024 Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE		N° INFORME INF-034-26
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 25		
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)		N° REFERENCIA OS-851
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA		
FECHA ENSAYO	Lunes, 19 de enero de 2026		
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE		

	PRUEBA N°		1	2	3				
	N° DE CAPA		1	1	1				
	TRAMO N°		TR-17 (05)						
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+040,00				
	DATOS DE CAMPO								
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6654	6302	6293				
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2408	1971	1958				
C	Peso Arena Total utilizada	g	4246	4331	4345				
D	*Constante Cono y Placa*	g	*1647*	*1647*	*1647*				
E	Peso Arena en la excavacion	g	2599	2684	2698				
F	*Densidad de la Arena*	g/cm³	*1,407*	*1,407*	*1,407*				
G	Volumen del Hueco	cm³	1847	1908	1918				
H	Peso material extraido, pasa 3/4"	g	2965	3156	3021				
I	Peso material extraido, retiene 3/4"	g	1268	1277	1401				
J	% de Humedad (Speedy)	%	5,7	5,9	5,4				
K	Masa seca total del material	g	4005	4185	4195				
L	Masa seca del material fino	g	2824	2979	2866				
M	Masa seca del material grueso	g	1181	1206	1329				
N	Proporcion de fraccion fina	%	70,5	71,2	68,3				
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	29,5	28,8	31,7				
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,168	2,196	2,188				
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,207	2,235	2,216				
	ENSAYOS DE LABORATORIO								
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095				
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7				
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532				
T	% De compactación individual	%	98,2	99,5	98,7				

OBSERVACIONES:

ELABORO

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

485

GEOTECH	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA NORMA : INV E - 161 - 13 GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S	Codigo: GT-LB-F-01-V1 Fecha: 20/04/2024 Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE	Nº INFORME INF-034-26
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23	
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)	Nº REFERENCIA 05-851
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA	
FECHA ENSAYO	lunes, 19 de enero de 2026	
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE	

	PRUEBA Nº		1	2	3			
	Nº DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO Nº		TR-18 (04)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6731	6583	6428			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2320	2423	2159			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4411	4160	4328			
D	***Constante Cono y Placa***	***g***	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2764	2513	2681			
F	***Densidad de la Arena***	***g/cm³***	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	1964	1786	1905			
H	Peso material extraido, pasa 3/4"	g	3050	2843	2966			
I	Peso material extraido, retiene 3/4"	g	1438	1295	1407			
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,0	6,2	6,3			
K	Masa seca total del material	g	4234	3896	4113			
L	Masa seca del material fino	g	2877	2677	2789			
M	Masa seca del material grueso	g	1357	1219	1324			
N	Proporcion de fraccion fina	%	68,0	68,7	67,8			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	32,0	31,3	32,2			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,156	2,182	2,158			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,218	2,215	2,218			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	**%**	**97,2**	**98,5**	**97,3**			

OBSERVACIONES: _____

ELABORÓ	APROBÓ
OSCAR LEONEL FIGUEREDO Laboratorista	**YULI ALEXANDRA FERRUCHO** Director Técnico y Operativo

GEOTECH	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA NORMA : INV E - 161 - 13 GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S	Codigo: GT-LB-F-01-V1 Fecha: 20/04/2024 Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE	Nº INFORME INF-034-26
INTERESADO	CONSORCIO BENDICIÓN 23	
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)	Nº REFERENCIA 02-851
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA	
FECHA ENSAYO	jueves, 22 de enero de 2026	
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE	

	PRUEBA Nº		1	2	3			
	Nº DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO Nº		TR-19 (03)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+040,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6854	6648	6443			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2422	2374	2084			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4432	4274	4359			
D	***Constante Cono y Placa***	***g***	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la exacavacion	g	2785	2627	2712			
F	***Densidad de la Arena***	***g/cm³***	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	1979	1867	1928			
H	Peso material extraido, pasa 3/4"	g	3003	2806	2941			
I	Peso material extraido, retiene 3/4"	g	1496	1506	1484			
J	% de Humedad (Speedy)	%	5,5	5,3	5,6			
K	Masa seca total del material	g	4264	4095	4190			
L	Masa seca del material fino	g	2846	2665	2785			
M	Masa seca del material grueso	g	1417	1430	1405			
N	Proporcion de fraccion fina	%	66,8	65,1	66,5			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	33,2	34,9	33,5			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,154	2,194	2,174			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,222	2,229	2,224			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	**%**	**96,9**	**98,4**	**97,8**			

OBSERVACIONES: _____

ELABORÓ	APROBÓ
OSCAR LEONEL FIGUEREDO Laboratorista	**YULI ALEXANDRA FERRUCHO** Director Técnico y Operativo

486

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	Jueves, 22 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

Nº INFORME INF-034-26

Nº REFERENCIA OS-851

	PRUEBA Nº		1	2	3			
	Nº DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO Nº		TR-36 (2B)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+070,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6730	6664	6475			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2613	2515	2327			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4117	4149	4148			
D	***Constante Cono y Placa***	***g***	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la exacavacion	g	2478	2502	2501			
F	***Densidad de la Arena***	***g/cm³***	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	1756	1778	1778			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	2802	2764	2726			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1277	1269	1271			
J	% de Humedad (Speedy)	%	5,8	5,2	5,5			
K	Masa seca total del material	g	3865	3834	3882			
L	Masa seca del material fino	g	2648	2627	2583			
M	Masa seca del material grueso	g	1207	1206	1300			
N	Proporcion de fraccion fina	%	68,7	68,5	66,5			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	31,3	31,5	33,5			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,196	2,156	2,184			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,215	2,215	2,223			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	%	**99,2**	**97,3**	**98,2**			

OBSERVACIONES: _____

ELABORÓ	APROBÓ
OSCAR LEONEL FIGUEREDO Laboratorista	**YULI ALEXANDRA FERRUCHO** Director Técnico y Operativo

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	lunes, 26 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

Nº INFORME INF-034-26

Nº REFERENCIA OS-851

	PRUEBA Nº		1	2	3			
	Nº DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO Nº		TR-36 (2B)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+070,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6775	6538	6470			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2090	2144	2184			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4685	4394	4286			
D	***Constante Cono y Placa***	***g***	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la exacavacion	g	3038	2747	2639			
F	***Densidad de la Arena***	***g/cm³***	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	2159	1952	1876			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3366	2955	2918			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1589	1487	1433			
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,5	6,3	6,2			
K	Masa seca total del material	g	4871	4188	4097			
L	Masa seca del material fino	g	3179	2789	2748			
M	Masa seca del material grueso	g	1492	1399	1349			
N	Proporcion de fraccion fina	%	68,1	66,6	67,1			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	31,9	33,4	32,9			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,163	2,145	2,184			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,217	2,223	2,221			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	%	**97,6**	**96,5**	**98,3**			

OBSERVACIONES: _____

ELABORÓ	APROBÓ
OSCAR LEONEL FIGUEREDO Laboratorista	**YULI ALEXANDRA FERRUCHO** Director Técnico y Operativo

GEOTECH	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA NORMA : INV E - 161 - 13 GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S	Codigo: GT-LB-F-01-V1 Fecha: 29/04/2024 Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE		Nº INFORME INF-034-26
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23		
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)		Nº REFERENCIA OS-851
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA		
FECHA ENSAYO	jueves, 22 de enero de 2026		
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE		

	PRUEBA Nº		1	2	3				
	Nº DE CAPA		1	1	1				
	TRAMO Nº		TR-06 (7S)						
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+070,00				
	DATOS DE CAMPO								
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6550	6809	6605				
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2556	2793	2627				
C	Peso Arena Total utilizada	g	4274	4056	3978				
D	***Constante Cono y Placa***	*g*	*1647*	*1647*	*1647*				
E	Peso Arena en la excavacion	g	2627	2419	2331				
F	***Densidad de la Arena***	*g/cm³*	*1,407*	*1,407*	*1,407*				
G	Volumen del Hueco	cm³	1867	1720	1657				
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	2870	2722	2649				
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1457	1280	1386				
J	% de Humedad (Speedy)	%	5,8	5,8	5,8				
K	Masa seca total del material	g	4099	3779	3596				
L	Masa seca del material fino	g	2713	2570	2315				
M	Masa seca del material grueso	g	1377	1209	1282				
N	Proporcion de fraccion fina	%	66,3	68,0	64,4				
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	33,7	32,0	35,6				
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,191	2,198	2,171				
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,224	2,217	2,232				
	ENSAYOS DE LABORATORIO								
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095				
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7				
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532				
T	**% De compactación individual**	%	**98,5**	**99,1**	**97,2**				

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA NORMA : INV E - 161 - 13 GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S	Codigo: GT-LB-F-01-V1 Fecha: 29/04/2024 Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE		Nº INFORME INF-034-26
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23		
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)		Nº REFERENCIA OS-851
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA		
FECHA ENSAYO	lunes, 26 de enero de 2026		
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE		

	PRUEBA Nº		1	2	3				
	Nº DE CAPA		1	1	1				
	TRAMO Nº		TR-07 (7S)						
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+070,00				
	DATOS DE CAMPO								
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6846	6883	6405				
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2614	2280	2300				
C	Peso Arena Total utilizada	g	4232	4403	4105				
D	***Constante Cono y Placa***	*g*	*1647*	*1647*	*1647*				
E	Peso Arena en la excavacion	g	2585	2756	2458				
F	***Densidad de la Arena***	*g/cm³*	*1,407*	*1,407*	*1,407*				
G	Volumen del Hueco	cm³	1837	1959	1747				
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	2809	3001	2710				
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1409	1546	1249				
J	% de Humedad (Speedy)	%	5,3	5,1	5,2				
K	Masa seca total del material	g	4026	4326	3763				
L	Masa seca del material fino	g	2668	2855	2526				
M	Masa seca del material grueso	g	1358	1471	1187				
N	Proporcion de fraccion fina	%	66,3	66,0	68,5				
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	33,7	34,0	31,5				
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,191	2,209	2,154				
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,225	2,226	2,216				
	ENSAYOS DE LABORATORIO								
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095				
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7				
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532				
T	**% De compactación individual**	%	**98,5**	**99,3**	**97,2**				

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

488

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 29/04/2024 | Página: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	lunes, 19 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

Nº INFORME INF-034-26

Nº REFERENCIA OS-851

	PRUEBA Nº		1	2	3			
	Nº DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO Nº		TR-59 (7A)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+070,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6124	6039	6526			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2104	1301	2544			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4020	4738	3984			
D	***Constante Cono y Placa***	***g***	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2373	3091	2337			
F	***Densidad de la Arena***	***g/cm³***	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	1686	2197	1661			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	2579	3292	2547			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1348	1776	1341			
J	% de Humedad (Speedy)	%	6,0	6,3	5,8			
K	Masa seca total del material	g	3705	4768	3875			
L	Masa seca del material fino	g	2433	3097	2467			
M	Masa seca del material grueso	g	1272	1671	1267			
N	Proporcion de fraccion fina	%	65,7	65,0	65,5			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	34,3	35,0	34,5			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,197	2,170	2,213			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,227	2,230	2,238			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	%	**98,6**	**97,3**	**99,3**			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 29/04/2024 | Página: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	jueves, 22 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

Nº INFORME INF-034-26

Nº REFERENCIA OS-851

	PRUEBA Nº		1	2	3			
	Nº DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO Nº		TR-70 (7A)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+070,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6062	6328	6265			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2135	2403	2223			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4427	3836	3982			
D	***Constante Cono y Placa***	***g***	***1647***	***1647***	***1647***			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2780	2188	2335			
F	***Densidad de la Arena***	***g/cm³***	***1,407***	***1,407***	***1,407***			
G	Volumen del Hueco	cm³	1976	1555	1660			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	3064	2093	2561			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1496	1249	1295			
J	% de Humedad (Speedy)	%	5,5	5,2	5,4			
K	Masa seca total del material	g	4322	3382	3858			
L	Masa seca del material fino	g	2904	2195	2459			
M	Masa seca del material grueso	g	1418	1187	1229			
N	Proporcion de fraccion fina	%	67,2	64,9	66,4			
Ñ	Proporcion de fraccion gruesa	%	32,8	35,1	33,6			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,187	2,174	2,304			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,221	2,230	2,224			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	%	**98,5**	**97,5**	**99,1**			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

459

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	lunes, 26 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

Nº INFORME INF-034-26

Nº REFERENCIA OS-857

	PRUEBA Nº		1	2	3			
	Nº DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO Nº		TR-72 (73)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+070,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6921	6797	6645			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2935	2423	2238			
C	Peso Arena Total utilizada	g	3986	4374	4307			
D	***Constante Cono y Placa***	*g*	*1647*	*1647*	*1647*			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2309	2727	2660			
F	***Densidad de la Arena***	*g/cm³*	*1,407*	*1,407*	*1,407*			
G	Volumen del Hueco	cm³	1662	1938	1890			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	2569	3029	2912			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1271	1384	1429			
J	% de Humedad (Speedy)	%	5,6	5,7	5,4			
K	Masa seca total del material	g	3636	4175	4113			
L	Masa seca del material fino	g	2433	2866	2763			
M	Masa seca del material grueso	g	1204	1309	1350			
N	Proporcion de fraccion fina	%	66,9	68,6	67,2			
N	Proporcion de fraccion gruesa	%	33,1	31,4	32,8			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,188	2,154	2,176			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,222	2,215	2,221			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	%	**98,5**	**97,3**	**98,0**			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

GEOTECH

DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA

NORMA : INV E - 161 - 13

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Codigo: GT-LB-F-01-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Pagina: 1 de 1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
INTERESADO	CONSORCIO BENDICION 23
UBICACIÓN	BENDICION - YOPAL - CASANARE (REDES)
TIPO DE MATERIAL	BASE TRITURADA
FECHA ENSAYO	lunes, 26 de enero de 2026
CANTERA	CANTERA MORICHAL - RIO CHARTE

Nº INFORME INF-034-26

Nº REFERENCIA OS-857

	PRUEBA Nº		1	2	3			
	Nº DE CAPA		1	1	1			
	TRAMO Nº		TR-73 (73)					
	ABSCISA		K0+005,00	K0+030,00	K0+070,00			
	DATOS DE CAMPO							
A	Peso Frasco + Arena Inicial	g	6815	6650	6462			
B	Peso Frasco + Arena Final	g	2782	2673	1978			
C	Peso Arena Total utilizada	g	4033	3977	4484			
D	***Constante Cono y Placa***	*g*	*1647*	*1647*	*1647*			
E	Peso Arena en la excavacion	g	2386	2330	2837			
F	***Densidad de la Arena***	*g/cm³*	*1,407*	*1,407*	*1,407*			
G	Volumen del Hueco	cm³	1696	1656	2017			
H	Peso material extraído, pasa 3/4"	g	2615	2469	3072			
I	Peso material extraído, retiene 3/4"	g	1278	1329	1582			
J	% de Humedad (Speedy)	%	5,3	5,5	5,2			
K	Masa seca total del material	g	3987	3680	4424			
L	Masa seca del material fino	g	2483	2340	2920			
M	Masa seca del material grueso	g	1214	1260	1504			
N	Proporcion de fraccion fina	%	67,2	65,0	66,0			
Ñ	Proporcion de fraccion grueso	%	32,8	35,0	34,0			
O	Densidad seca en campo	g/cm³	2,160	2,174	2,191			
P	Densidad max. Corregida en campo	g/cm³	2,221	2,230	2,226			
	ENSAYOS DE LABORATORIO							
Q	Proctor - Densidad max. laboratorio	g/cm³	2,095	2,095	2,095			
R	Contenido de Humedad optimo	%	6,7	6,7	6,7			
S	Gravedad especifica sobretamaños	---	2,532	2,532	2,532			
T	**% De compactación individual**	%	**98,2**	**97,5**	**98,6**			

OBSERVACIONES:

ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
Laboratorista

APROBÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
Director Técnico y Operativo

190

Yopal, 2 de Febrero de 2026 **INF-033-26**

Señores:
CONSORCIO BENDICION 23
La Ciudad.

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

Asunto: Resultados de resistencia a la compresión de cilindros.
CAJAS DE INSPECCIÓN

Cordial saludo,
A continuación, presentamos el informe de los resultados de laboratorio de las pruebas realizadas a las muestras de concreto tomadas para el proyecto en mención:

- Ensayo de resistencia a la compresión: **96** Cilindros fallados
  Se realizó ensayo de resistencia a la compresión a edad de curado = 7, 14 y 28 días

Se realizaron los ensayos bajo la norma INV E 410-13 del INVIAS.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds.

Atentamente;

ING. YULI FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO
GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S
Ref-OS-820-850

GEOTECH Laboratorio e Ingeniería	INFORME DE RESULTADOS	Código: GT-LB-INF-01-V1
	GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S.	Fecha: 01/04/2024
	Laboratorio de Suelos, Pavimentos, Agregados y Concretos	Aprobó: Gerencia

PLACA BASE

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 30/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Pagina: 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/ REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-26 (41) (13 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS-820	3000	341	1	5/12/2025	7	16-dic	30,2	15,1	5408,2	12303	2,27	179,1	17907,9	244,9	139,4	13,7	1950,9	66,36%	3
	3000		2		7	16-dic	30,1	15,1	5394,3	12527	2,27	179,1	17907,9	260,5	144,5	14,2	2065,7	68,86%	2
	3000		3		14	23-dic	30,3	15,2	5498,2	12646	2,30	181,5	18145,8	283,5	154,8	15,2	2354,5	78,48%	2
	3000		4		14	23-dic	30,1	15,1	5606,6	12688	2,26	186,3	18626,5	316,2	173,0	17,0	2471,2	82,37%	4
	3000		5		28	6-ene	30,2	15,0	5336,8	12568	2,35	176,7	17671,5	389,6	224,7	22,0	3209,4	106,98%	2
	3000		6		28	6-ene	30,2	15,2	5469,0	12702	2,32	181,5	18145,8	391,5	219,9	21,6	3140,7	104,69%	2
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-26 (41) (9 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS-820	3000	342	1	9/12/2025	7	16-dic	30,2	15,1	5408,2	12367	2,32	179,1	17907,9	264,9	150,8	14,8	2150,6	71,79%	3
	3000		2		7	16-dic	30,2	15,1	5408,2	12367	2,29	179,1	17907,9	277,9	158,1	15,5	2259,0	75,30%	4
	3000		3		14	23-dic	30,4	15,2	5518,3	12175	2,21	181,5	18145,8	305,0	171,3	16,8	2458,8	81,96%	3
	3000		4		14	23-dic	30,1	15,2	5461,9	12372	2,27	181,5	18145,8	323,9	180,3	17,7	2575,2	85,84%	2
	3000		5		28	6-ene	30,3	15,1	5426,1	12488	2,30	179,1	17907,9	395,8	225,9	22,1	3229,6	107,52%	4
	3000		6		28	6-ene	30,2	15,1	5408,2	12509	2,31	179,1	17907,9	400,0	227,6	22,3	3251,6	108,29%	2
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-27 (41) (14 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS-810	3000	343	1	18/12/2025	7	25-dic	30,2	15,1	5408,2	12479	2,31	179,1	17907,9	279,8	159,5	15,3	2221,8	74,06%	5
	3000		2		7	25-dic	30,5	15,2	5534,5	12311	2,22	181,5	18145,8	260,0	147,2	14,4	2246,2	74,87%	3
	3000		3		14	1-ene	30,3	15,2	5498,2	12514	2,28	181,5	18145,8	336,0	188,7	18,5	2695,5	89,85%	2
	3000		4		14	1-ene	30,1	15,2	5461,9	12468	2,28	181,5	18145,8	337,1	189,3	18,6	2706,3	90,14%	3
	3000		5		28	15-ene	30,2	15,3	5562,4	12536	2,26	183,9	18385,4	412,3	228,5	22,4	3264,5	108,82%	4
	3000		6		28	15-ene	30,4	15,3	5589,2	12550	2,25	183,9	18385,4	415,1	230,1	22,6	3286,2	109,54%	2

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 30/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

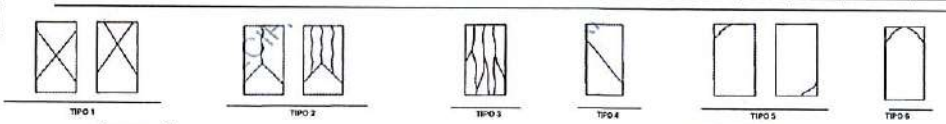
Pagina: 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/ REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-27 (41) (9 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS-820	3000	344	1	18/12/2025	7	25-dic	30,2	15,2	5625,2	12538	2,23	186,3	18626,5	270,2	147,6	14,5	2111,6	70,39%	4
	3000		2		7	25-dic	30,1	15,2	5461,9	12510	2,29	181,5	18145,8	276,4	155,2	15,2	2217,6	73,91%	4
	3000		3		14	1-ene	30,2	15,2	5480,0	12635	2,31	181,5	18145,8	336,0	188,7	18,5	2695,5	89,85%	4
	3000		4		14	1-ene	30,3	15,1	5426,1	12548	2,31	179,1	17907,9	338,1	192,4	18,9	2748,4	91,61%	4
	3000		5		28	15-ene	30,5	15,3	5622,2	12590	2,24	184,3	18433,5	425,6	235,3	23,1	3361,0	112,03%	2
	3000		6		28	15-ene	30,2	15,2	5480,0	12650	2,31	181,5	18145,8	422,1	237,0	23,2	3386,2	112,87%	2
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-66 (75) (10 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS-850	3000	345	1	9/01/2026	7	16-ene	30,4	15,2	5516,3	12425	2,25	181,5	18145,8	256,3	143,9	14,1	2056,1	68,54%	2
	3000		2		7	16-ene	30,5	15,3	5607,5	12468	2,22	183,9	18385,4	257,0	142,4	14,0	2034,9	67,83%	2
	3000		3		14	23-ene	30,1	15,1	5398,3	12562	2,32	179,1	17907,9	329,0	184,9	18,1	2641,9	88,06%	3
	3000		4		14	23-ene	30,0	15,2	5443,8	12538	2,30	181,5	18145,8	326,1	183,1	18,0	2616,1	87,20%	3
	3000		5		28	6-feb													
	3000		6		28	6-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-67 (75) (13 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS-850	3000	346	1	9/01/2026	7	16-ene	30,3	15,2	5498,2	12554	2,30	181,5	18145,8	256,9	144,3	14,1	2060,9	68,70%	2
	3000		2		7	16-ene	30,2	15,2	5469,0	12512	2,30	181,5	18145,8	258,3	145,1	14,2	2072,2	69,07%	4
	3000		3		14	23-ene	30,3	15,2	5498,2	12644	2,30	181,5	18145,8	332,0	186,4	18,3	2663,4	88,78%	2
	3000		4		14	23-ene	30,2	15,1	5408,2	12558	2,33	179,1	17907,9	335,6	191,0	18,7	2724,1	90,94%	3
	3000		5		28	6-feb													
	3000		6		28	6-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Página: 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME N°: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO			PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
															(Kg/cm²)	MPa	P.S.I.		
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-69 (74) (13 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS.850	3000	347	1	13/01/2026	7	20-ene	30,5	15,2	5534,5	12630	2,28	181,5	18145,8	260,1	146,1	14,3	2066,6	69,55%	4
	3000		2		7	20-ene	30,1	15,1	5390,3	12654	2,35	179,1	17907,9	258,5	147,3	14,4	2104,6	70,15%	4
	3000		3		14	27-ene	30,2	15,2	5480,0	12496	2,28	181,5	18145,8	330,3	185,5	18,2	2649,8	88,33%	4
	3000		4		14	27-ene	30,4	15,2	5516,3	12560	2,28	181,5	18145,8	333,6	187,3	18,4	2676,2	89,21%	4
	3000		5		28	10-feb													
	3000		6		28	10-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-69 (74) (8 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS.850	3000	348	1	13/01/2026	7	20-ene	30,2	15,1	5408,2	12566	2,32	179,1	17907,9	255,9	145,6	14,3	2060,2	69,34%	2
	3000		2		7	20-ene	30,3	15,2	5498,2	12574	2,29	181,5	18145,8	257,1	144,4	14,2	2062,5	68,79%	2
	3000		3		14	27-ene	30,5	15,2	5534,5	12650	2,29	181,5	18145,8	325,6	182,8	17,9	2612,1	87,07%	3
	3000		4		14	27-ene	30,2	15,2	5483,0	12667	2,35	181,5	18145,8	327,0	183,6	18,0	2623,3	87,44%	3
	3000		5		28	10-feb													
	3000		6		28	10-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-70 (74) (15 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS.850	3000	349	1	15/01/2026	7	22-ene	30,2	15,0	5326,8	12806	2,40	176,7	17671,5	254,0	146,5	14,4	2092,4	69,75%	2
	3000		2		7	22-ene	30,2	15,1	5408,2	12495	2,31	179,1	17907,9	253,6	144,3	14,2	2061,5	68,72%	4
	3000		3		14	29-ene	30,5	15,0	5369,8	12396	2,30	176,7	17671,5	322,5	186,9	18,2	2656,8	88,56%	2
	3000		4		14	29-ene	30,2	15,0	5326,8	12597	2,36	176,7	17671,5	325,1	187,5	18,4	2678,1	89,27%	3
	3000		5		28	12-feb													
	3000		6		28	12-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Página: 1 de 1

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

CLIENTE: CONSORCIO BENDICION 23

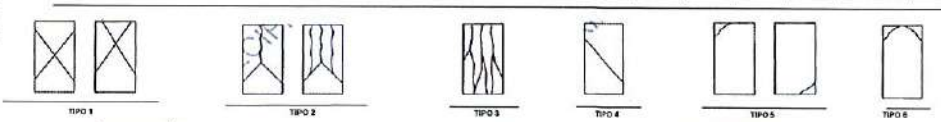
LOCALIZACIÓN: YOPAL, CASANARE

OBSERVACIONES: NINGUNA

INFORME N°: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO			PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
															(Kg/cm²)	MPa	P.S.I.		
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-70 (74) (10 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS.850	3000	350	1	15/01/2026	7	22-ene	30,3	15,2	5488,2	12654	2,30	181,5	18145,8	250,0	140,4	13,8	2005,6	66,85%	4
	3000		2		7	22-ene	30,2	15,1	5408,2	12656	2,34	179,1	17907,9	252,6	143,7	14,1	2053,4	68,45%	4
	3000		3		14	29-ene	30,3	15,0	5354,5	12528	2,34	176,7	17671,5	326,1	188,0	18,4	2686,3	89,54%	4
	3000		4		14	29-ene	30,2	15,2	5480,0	12608	2,30	181,5	18145,8	322,5	181,3	17,8	2590,4	86,35%	4
	3000		5		28	12-feb													
	3000		6		28	12-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-72 (73) (14 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS.850	3000	351	1	15/01/2026	7	22-ene	30,5	15,2	5534,5	12458	2,25	181,5	18145,8	253,9	142,5	14,0	2036,9	67,90%	2
	3000		2		7	22-ene	30,4	15,2	5516,3	12534	2,27	181,5	18145,8	255,1	143,3	14,0	2046,5	68,22%	2
	3000		3		14	29-ene	30,2	15,2	5480,0	12560	2,29	181,5	18145,8	322,0	180,6	17,7	2583,2	86,11%	3
	3000		4		14	29-ene	30,4	15,2	5516,3	12555	2,28	181,5	18145,8	325,1	182,6	17,9	2608,1	86,94%	3
	3000		5		28	12-feb													
	3000		6		28	12-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-72 (73) (9 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE OS.850	3000	352	1	15/01/2026	7	22-ene	30,2	15,2	5480,0	12684	2,31	181,5	18145,8	252,2	141,6	13,9	2023,2	67,44%	2
	3000		2		7	22-ene	30,4	15,0	5372,1	12555	2,35	176,7	17671,5	253,4	146,1	14,3	2087,4	69,58%	4
	3000		3		14	29-ene	30,5	15,1	5461,9	12614	2,31	179,1	17907,9	318,9	181,5	17,8	2592,3	86,41%	2
	3000		4		14	29-ene	30,2	15,1	5408,2	12667	2,34	179,1	17907,9	321,6	183,0	17,9	2614,3	87,14%	3
	3000		5		28	12-feb													
	3000		6		28	12-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33 V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

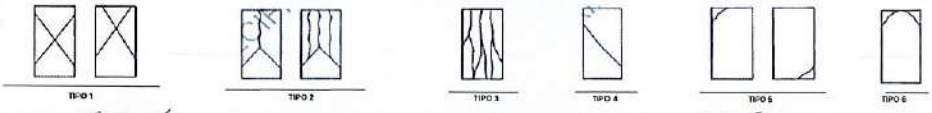
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-73 (73) (14 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE 05-850	3000	353	1	23/01/2026	7	30-ene	30,2	15,2	5480,0	12600	2,30	181,5	18145,8	255,0	143,2	14,0	2045,7	68,15%	4
	3000		2		7	30-ene	30,2	15,3	5552,4	12638	2,28	183,9	18365,4	253,1	140,3	13,8	2004,0	66,80%	4
	3000		3		14	6-feb													
	3000		4		14	6-feb													
	3000		5		28	20-feb													
	3000		6		28	20-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-73 (73) (10 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE 05-850	3000	354	1	23/01/2026	7	30-ene	30,1	15,1	5390,2	12641	2,35	179,1	17907,9	253,6	144,3	14,2	2061,5	68,72%	2
	3000		2		7	30-ene	30,2	15,1	5408,2	12658	2,34	179,1	17907,9	252,1	143,5	14,1	2049,3	68,31%	2
	3000		3		14	6-feb													
	3000		4		14	6-feb													
	3000		5		28	20-feb													
	3000		6		28	20-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-35 (28) (15 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE 05-850	3000	355	1	23/01/2026	7	30-ene	30,4	15,3	5589,2	12722	2,28	183,9	18385,4	249,8	138,5	13,6	1977,9	65,93%	2
	3000		2		7	30-ene	30,4	15,3	5589,2	12664	2,27	183,9	18385,4	250,4	140,4	13,8	2006,4	66,88%	4
	3000		3		14	6-feb													
	3000		4		14	6-feb													
	3000		5		28	20-feb													
	3000		6		28	20-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33 V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

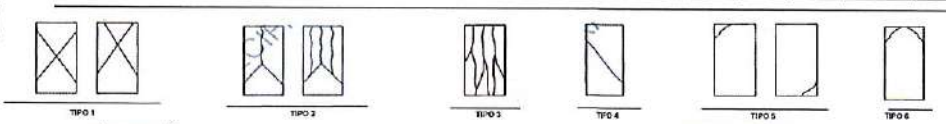
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-35 (28) (10 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE 05-850	3000	356	1	23/01/2026	7	30-ene	30,1	15,2	5461,9	12544	2,30	181,5	18145,8	249,6	140,2	13,7	2002,4	66,75%	4
	3000		2		7	30-ene	30,3	15,1	5426,1	12592	2,32	179,1	17907,9	253,4	144,2	14,1	2059,9	68,66%	4
	3000		3		14	6-feb													
	3000		4		14	6-feb													
	3000		5		28	20-feb													
	3000		6		28	20-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-36 (28) (13 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE 05-850	3000	357	1	27/01/2026	7	3-feb													
	3000		2		7	3-feb													
	3000		3		14	10-feb													
	3000		4		14	10-feb													
	3000		5		28	24-feb													
	3000		6		28	24-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-36 (28) (8 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE 05-850	3000	358	1	27/01/2026	7	3-feb													
	3000		2		7	3-feb													
	3000		3		14	10-feb													
	3000		4		14	10-feb													
	3000		5		28	24-feb													
	3000		6		28	24-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

494

Calle 30 N 5 - 71
Yopal, Casanare
(+57) 311 443 8218
contacto@geotechcolombia.com

TAPA

GEOTECH Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Código: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Página: 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME N°: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (KN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-26 (41) (13 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA OS-820	3000	339	1	11/12/2025	7	18-dic	30,3	15,3	5570,8	12469	2,24	183,9	18385,4	271,6	150,6	14,8	2152,1	71,74%	3
	3000		2		7	18-dic	30,3	15,2	5496,2	12570	2,29	181,5	18145,8	282,3	158,5	15,5	2254,7	75,49%	2
	3000		3		14	25-dic	30,2	15,2	5480,0	12800	2,34	181,5	18145,8	311,1	174,7	17,1	2486,7	82,89%	4
	3000		4		14	25-dic	30,3	15,3	5570,8	12869	2,27	183,9	18385,4	330,3	183,1	18,0	2615,2	87,17%	3
	3000		5		28	8-ene	30,2	15,2	5480,0	12522	2,29	181,5	18145,8	400,0	224,6	22,0	3208,9	106,96%	4
	3000		6		28	8-ene	30,3	15,1	5426,1	12564	2,32	179,1	17907,9	402,3	228,9	22,4	3270,3	109,01%	3
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-26 (41) (9 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA OS-820	3000	340	1	11/12/2025	7	18-dic	30,6	15,4	5681,1	12439	2,19	186,3	18626,5	270,8	148,1	14,5	2116,2	70,54%	4
	3000		2		7	18-dic	30,6	15,3	5625,9	12749	2,26	183,9	18385,4	263,4	148,0	14,3	2085,5	69,52%	3
	3000		3		14	25-dic	30,3	15,1	5436,1	12525	2,31	179,1	17907,9	324,5	184,6	18,1	2637,8	87,93%	2
	3000		4		14	25-dic	30,1	15,2	5461,9	12569	2,30	181,5	18145,8	306,9	172,2	16,9	2467,0	82,07%	4
	3000		5		28	8-ene	30,3	15,1	5426,1	12630	2,33	179,1	17907,9	396,5	225,6	22,1	3223,1	107,44%	3
	3000		6		28	8-ene	30,3	15,1	5426,1	12514	2,31	179,1	17907,9	398,4	226,7	22,2	3238,6	107,95%	2
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-27 (41) (14 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA OS-820	3000	341	1	20/12/2025	7	27-dic	30,4	15,4	5642,5	12753	2,25	186,3	18626,5	287,4	157,2	15,4	2245,0	74,83%	4
	3000		2		7	27-dic	30,6	15,2	5616,3	12552	2,23	181,5	18145,8	276,9	154,9	15,2	2213,4	73,78%	2
	3000		3		14	3-ene	30,2	15,0	5336,8	12684	2,38	176,7	17671,5	326,9	188,5	18,5	2692,9	89,76%	4
	3000		4		14	3-ene	30,2	15,2	5480,0	12650	2,31	181,5	18145,8	328,5	184,5	18,1	2635,3	87,84%	2
	3000		5		28	17-ene	30,2	15,2	5480,0	12668	2,31	181,5	18145,8	405,6	227,6	22,3	3253,6	108,45%	2
	3000		6		28	17-ene	30,2	15,1	5468,2	12706	2,35	179,1	17907,9	401,9	228,7	22,4	3267,0	108,90%	2

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULIA ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

495

GEOTECH
laboratorio @ ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Pagina 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME N°: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	MPa	P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-27 (41) (9 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA OS-820	3000	343	1	20/12/2025	7	27-dic	30,4	15,2	5516,3	12662	2,29	181,5	18145,8	246,5	138,4	13,6	1977,9	65,92%	2
	3000		2		7	27-dic	30,5	15,5	5795,1	12416	2,16	188,7	18885,2	250,4	140,6	13,8	2008,9	66,96%	3
	3000		3		14	3-ene	30,1	15,4	5606,6	12481	2,23	186,3	18626,5	336,0	183,8	18,0	2625,5	87,51%	2
	3000		4		14	3-ene	30,3	15,2	5496,2	12811	2,33	181,5	18145,8	332,9	186,9	18,3	2670,6	89,02%	4
	3000		5		28	17-ene	30,1	15,5	5679,6	12227	2,15	186,7	18669,2	395,9	212,3	20,9	3047,3	101,58%	4
	3000		6		28	17-ene	30,3	15,2	5498,2	12459	2,27	181,5	18145,8	392,5	220,4	21,6	3148,8	104,96%	3
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-65 (75) (10 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA OS-850	3000	343	1	11/01/2026	7	18-ene	30,2	15,3	5552,4	12099	2,18	183,9	18385,4	256,2	142,1	13,9	2029,3	67,64%	3
	3000		2		7	18-ene	30,2	15,2	5480,0	12168	2,22	181,5	18145,8	260,6	145,0	14,3	2065,8	68,86%	3
	3000		3		14	25-ene	30,1	15,2	5461,9	12562	2,30	181,5	18145,8	315,2	175,3	17,6	2560,7	85,36%	4
	3000		4		14	25-ene	30,2	15,3	5552,4	12432	2,24	183,9	18385,4	320,1	177,4	17,4	2534,5	84,48%	2
	3000		5		28	8-feb													
	3000		6		28	8-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-67 (75) (13 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA OS-850	3000	344	1	11/01/2026	7	18-ene	30,1	15,3	5534,0	12136	2,19	183,9	18385,4	253,6	140,6	13,8	2007,9	66,93%	2
	3000		2		7	18-ene	30,2	15,2	5480,0	12251	2,24	181,5	18145,8	255,1	143,3	14,0	2046,5	68,22%	2
	3000		3		14	25-ene	30,1	15,2	5461,9	12730	2,34	181,5	18145,8	331,2	184,0	18,2	2657,0	88,57%	4
	3000		4		14	25-ene	30,0	15,2	5443,8	12277	2,26	181,5	18145,8	329,8	185,2	18,2	2645,8	88,19%	2
	3000		5		28	8-feb													
	3000		6		28	8-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
laboratorio @ ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Pagina 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME N°: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	MPa	P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-69 (74) (13 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA OS-850	3000	345	1	15/01/2026	7	22-ene	30,2	15,2	5480,0	12538	2,29	181,5	18145,8	250,0	140,4	13,8	2005,8	66,85%	4
	3000		2		7	22-ene	30,2	15,3	5552,4	12510	2,25	183,9	18385,4	253,5	140,6	13,8	2007,9	66,93%	4
	3000		3		14	29-ene	30,3	15,2	5498,2	12701	2,31	181,5	18145,8	325,1	182,6	17,9	2606,1	86,94%	4
	3000		4		14	29-ene	30,2	15,2	5480,0	12454	2,27	181,5	18145,8	327,0	183,6	18,0	2623,3	87,44%	4
	3000		5		28	12-feb													
	3000		6		28	12-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-69 (74) (8 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA OS-850	3000	346	1	15/01/2026	7	22-ene	30,1	15,2	5461,9	12397	2,27	181,5	18145,8	253,1	142,1	13,9	2030,4	67,68%	2
	3000		2		7	22-ene	30,2	15,3	5552,4	12493	2,25	183,9	18385,4	255,0	141,3	13,9	2019,0	67,30%	2
	3000		3		14	29-ene	30,5	15,2	5534,5	12678	2,29	181,5	18145,8	333,2	187,1	18,3	2673,0	89,10%	3
	3000		4		14	29-ene	30,2	15,2	5480,0	12867	2,35	181,5	18145,8	329,9	185,2	18,2	2646,6	88,22%	3
	3000		5		28	12-feb													
	3000		6		28	12-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-70 (74) (15 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA OS-850	3000	347	1	17/01/2026	7	24-ene	30,2	15,0	5336,8	12809	2,40	176,7	17671,5	245,9	141,8	13,9	2025,6	67,52%	2
	3000		2		7	24-ene	30,3	15,1	5426,1	12459	2,30	179,1	17907,9	247,6	140,9	13,8	2012,7	67,09%	4
	3000		3		14	31-ene	30,5	15,2	5534,5	12396	2,24	181,5	18145,8	322,0	180,8	17,7	2583,2	86,11%	2
	3000		4		14	31-ene	30,1	15,2	5461,9	12597	2,31	181,5	18145,8	323,6	181,7	17,8	2596,0	86,53%	3
	3000		5		28	14-feb													
	3000		6		28	14-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISÓ

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 26/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

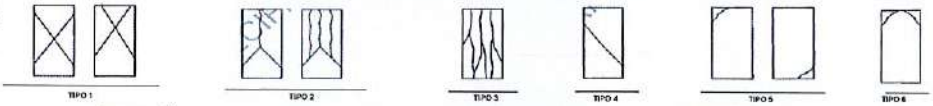
Pagina: 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-70 (74) (10 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA 05-850	3000	348	1	17/01/2026	7	24-ene	30,2	15,0	5336,8	12622	2,37	176,7	17671,5	251,0	144,7	14,2	2057,7	68,92%	4
	3000		2		7	24-ene	30,5	15,2	5534,9	12638	2,28	181,5	18145,8	253,2	142,2	13,9	2031,2	67,71%	4
	3000		3		14	31-ene	30,4	15,1	5444,0	12590	2,31	179,1	17907,9	325,8	187,7	18,4	2680,9	89,36%	4
	3000		4		14	31-ene	30,2	15,2	5489,0	12614	2,30	181,5	18145,8	334,1	187,6	18,4	2680,3	89,34%	4
	3000		5		28	14-feb													
	3000		6		28	14-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-72 (73) (14 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA 05-850	3000	349	1	17/01/2026	7	24-ene	30,3	15,0	5354,5	12589	2,35	176,7	17671,5	248,8	143,4	14,1	2047,9	68,26%	2
	3000		2		7	24-ene	30,2	15,1	5468,2	12624	2,32	179,1	17907,9	250,3	142,4	14,0	2034,7	67,82%	2
	3000		3		14	31-ene	30,4	15,0	5372,1	12632	2,35	176,7	17671,5	321,2	185,2	18,2	2645,8	88,20%	3
	3000		4		14	31-ene	30,2	15,2	5489,0	12654	2,31	181,5	18145,8	324,0	181,9	17,8	2599,2	86,64%	3
	3000		5		28	14-feb													
	3000		6		28	14-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-72 (73) (9 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA 05-850	3000	350	1	17/01/2026	7	24-ene	30,2	15,1	5468,2	12648,2	2,34	179,1	17907,9	248,0	141,1	13,8	2016,0	67,20%	2
	3000		2		7	24-ene	30,3	15,0	5354,5	12630	2,37	176,7	17671,5	250,0	144,2	14,1	2059,4	68,65%	4
	3000		3		14	31-ene	30,2	15,2	5489,0	12700	2,32	181,5	18145,8	335,0	189,1	18,4	2687,5	89,58%	2
	3000		4		14	31-ene	30,1	15,1	5399,3	12628	2,32	179,1	17907,9	333,9	190,0	18,6	2714,2	90,47%	3
	3000		5		28	14-feb													
	3000		6		28	14-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISO

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 26/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Pagina: 1 de 1

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

CLIENTE: CONSORCIO BENDICION 23

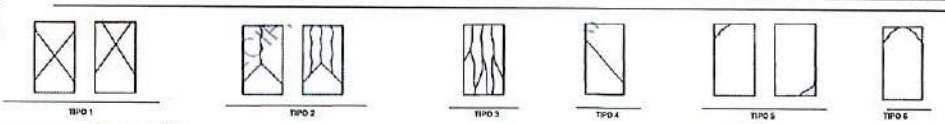
LOCALIZACIÓN: YOPAL, CASANARE

OBSERVACIONES: NINGUNA

INFORME Nº: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-73 (73) (14 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA 05-850	3000	351	1	25/01/2026	7	1-feb													
	3000		2		7	1-feb													
	3000		3		14	8-feb													
	3000		4		14	8-feb													
	3000		5		28	22-feb													
	3000		6		28	22-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-73 (73) (10 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA 05-850	3000	352	1	25/01/2026	7	1-feb													
	3000		2		7	1-feb													
	3000		3		14	8-feb													
	3000		4		14	8-feb													
	3000		5		28	22-feb													
	3000		6		28	22-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-35 (28) (15 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA 05-850	3000	353	1	25/01/2026	7	1-feb													
	3000		2		7	1-feb													
	3000		3		14	8-feb													
	3000		4		14	8-feb													
	3000		5		28	22-feb													
	3000		6		28	22-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISO

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
laboratorio de ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33 V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 26/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Pagina 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACIÓN:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-033-26

DESCRIPCIÓN / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-35 (28) (10 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA 05-859	3000	354	1	25/01/2026	7	1-feb													
	3000		2		7	1-feb													
	3000		3		14	8-feb													
	3000		4		14	8-feb													
	3000		5		28	22-feb													
	3000		6		28	22-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-36 (28) (13 CAJAS DE INSPECCIÓN) TAPA 05-859	3000	355	1	25/01/2026	7	5-feb													
	3000		2		7	5-feb													
	3000		3		14	12-feb													
	3000		4		14	12-feb													
	3000		5		28	26-feb													
	3000		6		28	26-feb													
CAJAS DE INSPECCIÓN TRAMO TR-36 (28) (8 CAJAS DE INSPECCIÓN) PLACA BASE 05-859	3000	356	1	29/01/2026	7	5-feb													
	3000		2		7	5-feb													
	3000		3		14	12-feb													
	3000		4		14	12-feb													
	3000		5		28	26-feb													
	3000		6		28	26-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORÓ

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISO

JULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TECNICO Y OPERATIVO

GEOTECH Laboratorio e Ingeniería	INFORME DE RESULTADOS	Código: GT-LB-INF-01-V1
	GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S.	Fecha: 01/04/2024
	Laboratorio de Suelos, Pavimentos, Agregados y Concretos	Aprobó: Gerencia

Yopal, 2 de Febrero de 2026

INF-032-26

Señores:
CONSORCIO BENDICION 23
La Ciudad.

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

Asunto: Resultados de resistencia a la compresión de cilindros.
CAMARA DE INSPECCIÓN

Cordial saludo,
A continuación, presentamos el informe de los resultados de laboratorio de las pruebas realizadas a las muestras de concreto tomadas para el proyecto en mención:

- Ensayo de resistencia a la compresión: **72** Cilindros fallados
  Se realizó ensayo de resistencia a la compresión a edad de curado = 7, 14 y 28 días

Se realizaron los ensayos bajo la norma INV E 410-13 del INVIAS.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds.

Atentamente;

ING. YULI FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO
GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S
Ref-OS-850

GEOTECH Laboratorio e Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Código: GT-LB-F-33-V1 | Fecha: 20/04/2024 | Página 1 de 1

INFORME Nº: INF-032-26

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE: CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACION: YOPAL CASANARE
OBSERVACIONES: NINGUNA

DESCRIPCION / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA cm2	CARGA APLICADA kN	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	MPa	P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-18 PRIMERA FUNDIDA 09+190	4500	43	1	11/01/2026	7	18-ene	30,2	15,2	5490,0	12565	2,29	181,5	18145,8	385,9	216,7	21,2	3095,8	68,80%	3
	4500		2		7	18-ene	30,3	15,1	5436,1	12434	2,33	179,1	17907,9	387,1	220,3	21,6	3146,7	69,93%	3
	4500		3		14	25-ene	30,5	15,2	5534,5	12700	2,29	181,5	18145,8	438,9	273,4	26,8	3946,1	86,80%	2
	4500		4		14	25-ene	30,2	15,0	5336,8	12698	2,38	176,7	17671,5	438,1	281,5	27,6	4020,8	89,38%	2
	4500		5		28	8-feb													
	4500		6		28	8-feb													
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-17 PRIMERA FUNDIDA 09+190	4500	44	1	11/01/2026	7	18-ene	30,1	15,1	5390,5	13564	2,35	179,1	17907,9	378,6	211,7	21,0	3053,2	67,85%	2
	4500		2		7	18-ene	30,3	15,1	5436,1	13700	2,34	179,1	17907,9	378,6	211,7	21,0	3053,2	67,85%	2
	4500		3		14	25-ene	30,2	15,1	5418,2	13596	2,33	179,1	17907,9	438,0	244,9	24,3	3543,5	78,74%	3
	4500		4		14	25-ene	30,4	15,1	5444,0	12658	2,32	179,1	17907,9	471,2	263,5	26,1	3818,9	85,12%	3
	4500		5		28	8-feb													
	4500		6		28	8-feb													
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-18 SEGUNDA FUNDIDA 09+190	4500	45	1	14/01/2026	7	21-ene	30,5	15,0	5389,8	13622	2,34	176,7	17671,5	375,1	212,3	21,2	3089,9	68,67%	2
	4500		2		7	21-ene	30,3	15,2	5449,2	12712	2,31	181,5	18145,8	376,8	211,6	21,6	3022,8	67,17%	2
	4500		3		14	28-ene	30,2	15,1	5418,2	12569	2,34	179,1	17907,9	476,8	271,3	24,6	3878,9	86,19%	3
	4500		4		14	28-ene	30,2	15,2	5480,9	12618	2,30	181,5	18145,8	478,9	263,9	24,4	3841,9	85,38%	2
	4500		5		28	11-feb													
	4500		6		28	11-feb													

TIPOS DE FALLA

TIPO 1 | TIPO 2 | TIPO 3 | TIPO 4 | TIPO 5 | TIPO 6

ELABORO: OSCAR LEONEL PIQUERERO, LABORATORISTA

REVISO: YULI EVANDRA FERRUCHO, DIRECTOR TECNICO Y OPERATIVO

499

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

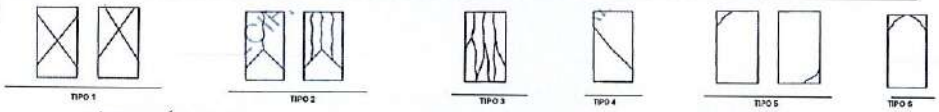
Página 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACION:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME N°: INF-032-26

DESCRIPCION / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-17 SEGUNDA FUNDIDA	4500	46	1	14/01/2026	7	21-ene	30,2	15,1	5404,2	12654	2,34	179,1	17907,9	369,8	210,4	20,6	3006,1	66,80%	3
	4500		2		7	21-ene	30,2	15,2	5480,9	12598	2,30	181,5	18145,8	372,4	209,1	20,5	2987,5	66,39%	3
	4500		3		14	28-ene	30,2	15,1	5431,5	12694	2,34	179,1	17907,9	466,3	265,3	26,0	3790,5	84,23%	3
	4500		4		14	28-ene	30,5	15,0	5369,8	12700	2,36	176,7	17671,5	472,5	272,5	26,7	3892,3	86,50%	2
	4500		5		28	11-feb													
05-850	4500		6		28	11-feb													
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-18 TERCERA FUNDIDA	4500	47	1	12/01/2026	7	24-ene	30,3	15,3	5570,8	12622	2,27	183,9	18385,4	391,2	216,8	21,3	3097,4	68,83%	2
	4500		2		7	24-ene	30,5	15,2	5534,5	12594	2,28	181,5	18145,8	393,0	220,7	21,6	3152,9	70,06%	2
	4500		3		14	31-ene	30,3	15,3	5570,8	12688	2,28	183,9	18385,4	489,9	271,5	26,6	3878,9	86,20%	3
	4500		4		14	31-ene	30,2	15,4	5625,2	12612	2,24	186,3	18626,5	486,8	271,8	26,7	3882,6	86,28%	3
	4500		5		28	16-feb													
05-850	4500		6		28	16-feb													
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-17 TERCERA FUNDIDA	4500	48	1	12/01/2026	7	24-ene	30,1	15,1	5390,3	12624	2,34	179,1	17907,9	376,9	214,5	21,0	3063,8	68,08%	2
	4500		2		7	24-ene	30,5	15,0	5389,8	12662	2,34	176,7	17671,5	377,8	217,9	21,4	3112,2	69,16%	2
	4500		3		14	31-ene	30,4	15,0	5372,1	12584	2,34	176,7	17671,5	474,2	271,7	26,6	3881,6	86,26%	3
	4500		4		14	31-ene	30,2	15,0	5336,8	12596	2,36	176,7	17671,5	475,6	274,2	26,9	3917,8	87,06%	2
	4500		5		28	16-feb													
05-850	4500		6		28	16-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORO
OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISO
YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TECNICO Y OPERATIVO

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-33-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

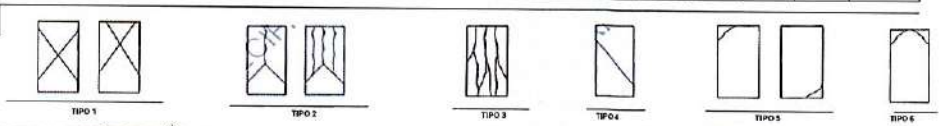
Página 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACION:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME N°: INF-032-26

DESCRIPCION / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-13 PRIMERA FUNDIDA	4500	49	1	17/01/2026	7	24-ene	30,2	15,2	5480,0	12598	2,30	181,5	18145,8	351,5	319,9	21,6	3140,7	69,79%	3
	4500		2		7	24-ene	30,1	15,1	5390,3	12634	2,34	179,1	17907,9	349,6	221,7	21,7	3167,0	70,38%	3
	4500		3		14	31-ene	30,5	15,2	5534,5	12522	2,26	181,5	18145,8	496,8	279,0	27,4	3565,5	88,57%	3
	4500		4		14	31-ene	30,4	15,2	5518,3	12580	2,28	181,5	18145,8	500,0	280,8	27,5	4011,2	89,14%	2
	4500		5		28	14-feb													
05-850	4500		6		28	14-feb													
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-12 PRIMERA FUNDIDA	4500	50	1	17/01/2026	7	24-ene	30,5	15,0	5389,8	12687	2,35	176,7	17671,5	381,5	220,0	21,6	3142,7	69,84%	2
	4500		2		7	24-ene	30,3	15,2	5458,2	12596	2,29	181,5	18145,8	385,0	216,2	21,2	3088,6	68,64%	2
	4500		3		14	31-ene	30,1	15,1	5390,3	12620	2,34	179,1	17907,9	479,6	272,9	26,8	3898,6	86,64%	2
	4500		4		14	31-ene	30,4	15,0	5372,1	12638	2,35	176,7	17671,5	482,5	278,2	27,3	3974,7	88,33%	2
	4500		5		28	14-feb													
05-850	4500		6		28	14-feb													
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-13 SEGUNDA FUNDIDA	4500	52	1	20/01/2026	7	27-ene	30,2	15,1	5408,2	12722	2,35	179,1	17907,9	380,0	215,2	21,2	3086,0	68,64%	2
	4500		2		7	27-ene	30,1	15,0	5385,1	12598	2,37	176,7	17671,5	383,6	221,2	21,7	3160,0	70,22%	2
	4500		3		14	3-feb													
	4500		4		14	3-feb													
	4500		5		28	17-feb													
05-850	4500		6		28	17-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORO
OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISO
YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TECNICO Y OPERATIVO

500

GEOTECH
Laboratorio de Ingeniería

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

Codigo: GT-LB-F-23-V1

NORMA: INV E410-13 / NTC 673

Fecha: 20/04/2024

GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S

Página 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
CLIENTE:	CONSORCIO BENDICION 23
LOCALIZACION:	YOPAL, CASANARE
OBSERVACIONES:	NINGUNA

INFORME Nº: INF-032-26

DESCRIPCION / ELEMENTO/REFERENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO (P.S.I.)	No. MUESTRA	No. CILINDRO	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE FALLO	ALTURA (cm)	DIAMETRO (cm)	VOLUMEN Cm3	PESO (gr)	DENSIDAD (gr/cm³)	AREA cm2	AREA mm2	CARGA APLICADA (kN)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO (Kg/cm²)	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO MPa	RESISTENCIA SEGUN FECHA DE FALLO P.S.I.	PORCENTAJE CON RESPECTO A LA RESIST. DE DISEÑO	TIPO DE FALLA
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-12 SEGUNDA FUNDIDA DS-850	4500	52	1	20/01/2026	7	27-ene	30,3	15,2	5458,2	12622	2,30	181,5	18145,8	385,2	216,3	21,2	3080,2	68,67%	3
	4500		2		7	27-ene	30,5	15,2	5534,9	12596	2,28	181,5	18145,8	386,9	217,3	21,3	3103,8	68,97%	3
	4500		3		14	3-feb													
	4500		4		14	3-feb													
	4500		5		28	17-feb													
	4500		6		28	17-feb													
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-13 TERCERA FUNDIDA DS-850	4500	53	1	23/01/2026	7	30-ene	30,4	15,1	5444,0	12684	2,33	179,1	17907,9	374,0	212,8	20,9	3040,2	67,56%	2
	4500		2		7	30-ene	30,2	15,0	5336,8	12702	2,38	176,7	17671,5	380,0	219,1	21,5	3130,3	69,56%	2
	4500		3		14	6-feb													
	4500		4		14	6-feb													
	4500		5		28	20-feb													
	4500		6		28	20-feb													
CÁMARA DE INSPECCIÓN PZA-12 TERCERA FUNDIDA DS-850	4500	56	1	23/01/2026	7	30-ene	30,5	15,3	5607,5	12714	2,27	183,9	18385,4	386,0	213,9	21,0	3056,3	67,92%	2
	4500		2		7	30-ene	30,3	15,2	5498,2	12688	2,31	181,5	18145,8	387,1	217,4	21,3	3105,4	69,01%	2
	4500		3		14	6-feb													
	4500		4		14	6-feb													
	4500		5		28	20-feb													
	4500		6		28	20-feb													

TIPOS DE FALLA



ELABORO

OSCAR LEONEL FIGUEREDO
LABORATORISTA

REVISO

YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TECNICO Y OPERATIVO

501

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23
R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare



MAQUITOP S.A.S.
NIT: 900.131.105-1
COMPRA, VENTA, ALQUILER, REPARACIÓN DE MAQUINARIA
PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA

Calle 45 A No. 50 - 27 * B; la Esmeralda
Tels.: (571) 324 2334 - 702 3008
Cels.: 311 219 8471 - 313 293 2884
Bogotá, D.C. - Colombia
e-mail: makrotop@hotmail.com
www.maquitopsa.com

CERTIFICADO

Nº D 367

EL EQUIPO: ESTACION TOPCON GTS-239W

NÚMERO DE SERIE: 295292

PROPIETARIO: EMIRO OIDOR TRIANA

CUMPLE CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES	
TELESCOPIO	30X
Aumentos	45 mm
Apertura	1PX6
Campo de Visión a 100 mts	
Impermeabilización	
Peso con baterías y estuche	5Kg

MEDIDA DEL ÁNGULO	
PRECISIÓN	10"
(Desviación Estándar basada en norma DIN 18723)	10"
Lectura de ángulos (apreciación)	+/-3
Compensador Automático de nivel	

MEDIDAS DE DISTANCIA	
PRECISIÓN	1mm+2ppm
Medición Estándar	
Seguimiento	
Mínima distancia posible	
Tiempo de medición	1 minuto

ALCANCE			
Con 1 prisma	Con 2 prismas	Grey Card	No prisma

ESPECIFICACIONES DEL NIVEL
Presión en mm de nivelación por Km doble
Aumento del Telescopio
Mínima Distancia Focal
Factor Multiplicados de la Estadía
Rango del compensador
Campo de Visión a 30 Mtrs.

DIAGNOSTICO PRELIMINAR
Equipo Calibrado y ajustado

PATRÓN UTILIZADO
TAYLOR - HOBSON 112/9-568 PATS 240426262094

AQUITOP S.A.S.

ESTE CERTIFICADO NO TIENE VALIDEZ SIN SELLO DE SEGURIDAD



MAQUITOP S.A.S.
NIT: 900.131.105-1
COMPRA, VENTA, ALQUILER, REPARACIÓN DE MAQUINARIA
PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA

Calle 45 A No. 50 - 27 * B; la Esmeralda
Tels.: (571) 324 2334 - 702 3008
Cels.: 311 219 8471 - 313 293 2884
Bogotá, D.C. - Colombia
e-mail: makrotop@hotmail.com
www.maquitopsa.com

Nº D 367

EL EQUIPO: ESTACION TOPCON GTS-239W

NÚMERO DE SERIE: 295292

PROPIETARIO: EMIRO OIDOR TRIANA

AJUSTES REALIZADOS

CÓDIGO 1: CORRECTO
CÓDIGO 2: FALLA CORREGIDA
CÓDIGO 3: FALLA NO CORREGIDA
CÓDIGO 4: NO APLICA

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	OBSERVACIONES
Limpieza general y engrase		
Ajuste de nivele	1	
Ajuste del sistema de colimación	1	
Ajuste del compensador automático	2	
Ajuste del nivel tubular	1	
Ajuste del sistema de enfoque	1	
Ajuste de nivel ojo de pollo	1	
Ajuste Plomada óptica	1	
Exactitud ángulo horizontal y vertical	1	
Exactitud de distanciómetro	1	
Verticalidad, horizontalidad de la retícula y limpieza	1	
Foco mínimo (1,5 mts o menos)	1	
Suavidad de enfoque repetitivamente	1	
Prensa horizontal y tornillo de movimiento lento	1	
Chequeo del display	2	
Fuente de poder extrema	1	
Data input - output	1	
Lentes de objetivo	1	
Resolución	1	
Tornillos base nivelante	1	
Miras de puntería	1	
Chequeo del teclado	1	
Apariencia exterior	1	
	1	

MAQUITOP S.A.S.

Este documento se expide a solicitud de: EMIRO OIDOR TRIANA

En la ciudad de BOGOTA al los 8 días del mes AGOSTO de 20 25

Además certificamos que le anterior equipo cumple con todos los parámetros originales exigidos por el fabricante

ESTE CERTIFICADO TIENE VIGENCIA POR 06 **MESES A PARTIR DE LA FECHA**

MAQUITOP S.A.S. NIT. 900.131.105-1 Calle 45 A No. 50 - 27 Bogotá, D.C Tels. 324 2334 - 702 3008

JORGE ELIECER CABRA
GERENTE

MAQUITOP S.A.S. NIT. 900.131.105-1 Calle 45 A No. 50 - 27 * Bogotá, D.C Tels. (571) 324 2334 - 702 3008

ESTE CERTIFICADO NO TIENE VALIDEZ SIN SELLO DE SEGURIDAD

504



MAQUITOP S.A.S.

NIT: 900.131.105-1

COMPRA, VENTA, ALQUILER, REPARACIÓN DE MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA

Calle 45 A No. 50 - 27 * B; la Esmeralda
Tels.: (571) 324 2334 - 702 3008
Cels.: 311 219 8471 - 313 293 2884
Bogotá, D.C. - Colombia
e-mail: makrotop@hotmail.com
www.maquitopsa.com

CERTIFICADO

Nº D 368

EL EQUIPO: NIVEL TOPCON AT-B4A

NÚMERO DE SERIE: WP095310

PROPIETARIO: EMIRO OIDOR TRIANA

CUMPLE CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES GENERALES	
TELESCOPIO	
Aumentos	24X
Apertura	32mm
Campo de Visión a 100 mts	1PX4
Impermeabilización	1,8Kg
Peso con baterías y estuche	

MEDIDA DEL ÁNGULO	
PRECISIÓN	
(Desviación Estándar basada en norma DIN 18723)	
Lectura de ángulos (apreciación)	
Compensador Automático de nivel	

MEDIDAS DE DISTANCIA	
PRECISIÓN	
Medición Estándar	
Seguimiento	
Mínima distancia posible	
Tiempo de medición	

ALCANCE			
Con 1 prisma	Con 2 prismas	Grey Card	No prisma

ESPECIFICACIONES DEL NIVEL	
Presión en mm de nivelación por Km doble	1mm
Aumento del Telescopio	24X
Mínima Distancia Focal	1m
Factor Multiplicados de la Estadía	100
Rango del compensador	.+/-15"
Campo de Visión a 30 Mtrs.	

DIAGNOSTICO PRELIMINAR

Equipo Calibrado y ajustado

PATRÓN UTILIZADO

TAYLOR - HOBSON 112/9-568 PATS 240426262094

MAQUITOP S.A.S.

ESTE CERTIFICADO NO TIENE VALIDEZ SIN SELLO DE SEGURIDAD

505



MAQUITOP S.A.S.
NIT: 900.131.105-1
COMPRA, VENTA, ALQUILER, REPARACIÓN DE MAQUINARIA
PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA

Calle 45 A No. 50 - 27 * B; la Esmeralda
Tels.: (571) 324 2334 - 702 3008
Cels.: 311 219 8471 - 313 293 2884
Bogotá, D.C. - Colombia
e-mail: makrotop@hotmail.com
www.maquitopsa.com

Nº D 368

EL EQUIPO: NIVEL TOPCON AT-B4A

NÚMERO DE SERIE: WP095310

PROPIETARIO: EMIRO OIDOR TRIANA

AJUSTES REALIZADOS

CÓDIGO 1: CORRECTO
CÓDIGO 2: FALLA CORREGIDA
CÓDIGO 3: FALLA NO CORREGIDA
CÓDIGO 4: NO APLICA

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	OBSERVACIONES
Limpieza general y engrase	1	
Ajuste de nivele	1	
Ajuste del sistema de colimación	1	
Ajuste del compensador automático	1	
Ajuste del nivel tubular	1	
Ajuste del sistema de enfoque	1	
Ajuste de nivel ojo de pollo	4	
Ajuste Plomada óptica	1	
Exactitud ángulo horizontal y vertical	1	
Exactitud de distanciómetro	4	
Verticalidad, horizontalidad de la retícula y limpieza	4	
Foco mínimo (1,5 mts o menos)	1	
Suavidad de enfoque repetitivamente	1	
Prensa horizontal y tornillo de movimiento lento	1	
Chequeo del display	1	
Fuente de poder extrema	1	
Data input - output	4	
Lentes de objetivo	4	
Resolución	1	
Tornillos base nivelante	1	
Miras de puntería	1	
Chequeo del teclado	4	
Apariencia exterior	1	

EMIRO OIDOR TRIANA

Este documento se expide a solicitud de: BOGOTA 8 AGOSTO 25

En la ciudad de _____ al los _____ días del mes _____ de 20 ____

Además certificamos que le anterior equipo cumple con todos los parámetros originales exigidos por el fabricante

ESTE CERTIFICADO TIENE VIGENCIA POR _____ **MESES A PARTIR DE LA FECHA**

MAQUITOP S.A.S. NIT. 900.131.105-1 Calle 45A No. 50 - 27 * Bogotá, D.C. Tels.: (571) 324 2334 - 702 3008

JORGE ELIECER CABRA
GERENTE

MAQUITOP S.A.S. NIT. 900.131.105 Calle 45A No 50 - 27 * B

ESTE CERTIFICADO NO TIENE VALIDEZ SIN SELLO DE SEGURIDAD

506

ACTAS DE COMITÉ



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23
R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

CONSORCIO BENDICIÓN 23

ACTA DE REUNIÓN

PR-HK

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

1. DATOS GENERALES

No. ACTA:

FECHA DE LA REUNIÓN:	HORA DE INICIO:	HORA DE FINALIZACIÓN:
07 01 2026	10 : 00 AM [X] PM [ ]	12 : 00 AM [ ] PM [X]

LUGAR DE LA REUNIÓN:

Campamento obra

TEMAS DE LA REUNIÓN:

Seguimiento Contrato 041-2023

ASISTENTES:

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / INSTITUCIÓN
1	Gabriel Rojas Moreno	Residente Interventoría	Consorcio PR-HK
2	Jorge Alexander Bermudez	Residente Interventoría	Consorcio PR-HK
3	Nelson Amando R.	Residente obra	Cons. Bendición 23
4	Daniel Alexander Gil	Director de obra	Cons. Bendición 23
5			
6			
7			
8			
9			
10			

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN:

Informar y socializar la ruta a seguir para el mes de enero 2026

CONSORCIO BENDICIÓN 23

ACTA DE REUNIÓN

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

ORDEN DEL DÍA:

1) Saludo
2) Presentación asistentes
3) Desarrollo reunión
4) Cierre

2) DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Siendo las 10:15 am se da inicio formal a la reunión, el director de obra toma la palabra e informa que, para el mes de enero se tiene Programado la ejecución de actividades encaminadas principalmente a la instalación de tuberías Sanitarias "T", además de la construcción de pozos de inspección en Alameda extra 4, Construcción de acometidas domiciliarias y finalmente, el desarrollo intensivo de actividades de construcción de cámaras de inspección, lo anterior aprovechando las condiciones de temporada seca.

El residente de obra manifiesta que ve con buenos ojos la hoja de ruta planteada por el director de obra, considerando que hay que Realizar actividades críticas. No obstante, indica que resulta importante revisar el avance en la EDT dado que en las últimas semanas se han Reducido Parcialmente las cuadrillas en este ítem. En respuesta el residente de obra precisa que la Razón se debe a que el especialista eléctrico se encuentra finiquitando algunos detalles técnicos

501

Se aclara que los tableros electricos ya fueron solicitados al Proveedor y se está a la espera de entrega para su respectivo montaje.

La interventoria por su parte manifiesta que avala la tuta a seguir, al considerar que es coherente con el estudio actual de Proyecto.

CONSORCIO BENDICIÓN 23

ACTA DE REUNIÓN

FRHK

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

3) ACUERDOS Y COMPROMISOS

Acuerdos y compromisos	Responsable	Fecha de cumplimiento

4) FIRMA DE LOS ASISTENTES

NOMBRE: Nelson Pachyuet S.
CARGO: Residente obra

NOMBRE:
CARGO:

NOMBRE: Gabriel Andres Duran M.
CARGO: Residente de interventoria.

NOMBRE: Jorge Alexander Bernal
CARGO: Residente de Interventoría

NOMBRE: Jemel Alexander G.
CARGO: Director de Obra.

NOMBRE:
CARGO:

NOMBRE:
CARGO:

NOMBF
CARGO:

NOMBRE:
CARGO:

NOMBRE:
CARGO:

CONSORCIO BENDICIÓN 23

ACTA DE REUNIÓN

PR-HK

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

1. DATOS GENERALES

No. ACTA:

FECHA DE LA REUNIÓN:	HORA DE INICIO:	HORA DE FINALIZACIÓN:
21 01 2026	2:00 AM ☐ PM ☒	4:00 AM ☐ PM ☒

LUGAR DE LA REUNIÓN:

Campamento de obra

TEMAS DE LA REUNIÓN:

Informar sobre Solicitud de Prórroga.

ASISTENTES:

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA / INSTITUCIÓN
1	Nelson Rodriguez S.	Residente de obra	Cons. Bendición 23
2	Daniel Alexander Gil	Director de obra	Cons. Bendición 23
3	Gabriel A. Reen Moreno	Residente Interventoría	Consorcio PR-HK
4	Jorge Alexander Bernal	Residente Interventoría	Consorcio PR-HK
5			
6			
7			
8			
9			
10			

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN:

- Informar avance de obra.
- Solicitud de Prórroga

CONSORCIO BENDICIÓN 23

ACTA DE REUNIÓN

PRHK

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

ORDEN DEL DÍA:

1) Saludo
2) Presentación de asistentes
3) Desarrollo reunión
4) Compromisos - Cierre

2) DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Siendo las 2:10 Pm se da inicio a la reunión. El residente de obra toma la palabra e indica que, a la fecha, se vienen ejecutando actividades de construcción de pozos de inspección en Ciudadela la Bendición y en Alumeda. De manera complementaria, señala que se desarrollan de forma paralela labores de construcción de acometidas domiciliarias, instalación de tubería y construcción de cámaras de inspección, las cuales se encuentran en diferentes etapas de avance según el tramo intervenido.

Posteriormente, el director de obra interviene indicando que ya se cuenta con toda la documentación consolidada para autorizar la solicitud de Prórroga No. 1 del contrato, recalcando que, con base en el análisis de las actividades pendientes, las condiciones técnicas y logísticas del proyecto, se ha estimado un tiempo adicional de aproximadamente seis (06) meses para lograr la culminación del 100% de actividades. Manifiesta que en los próximos días se radicará

ante la interventoría toda la información sobre lo necesario para su revisión y emisión del concepto correspondiente.

El interventor toma la palabra y enfatiza la importancia de adelantar este trámite de manera ágil en razón a que el proceso de revisión técnica y administrativa de la documentación requiere un tiempo prudencial para la elaboración de un concepto favorable. Agrega que, en caso de no presentarse ajustes, o modificaciones, se procederá a radicar la solicitud ante la entidad contratante.

CONSORCIO BENDICIÓN 23

ACTA DE REUNIÓN

FR-HK

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

3) ACUERDOS Y COMPROMISOS

Acuerdos y compromisos	Responsable	Fecha de cumplimiento
El director de obra se compromete a radicar Prórroga No. 1 antes del 27 Enero 2026	Consorcio Bendicion 23	27/01/26

4) FIRMA DE LOS ASISTENTES

NOMBRE: Nelson Rodriguez S.
CARGO: Residente obra

NOMBRE: Edwin Andres Duran M
CARGO: Residente Interventoria

NOMBRE:
CARGO:

NOMBRE: Jorge Alexander Bernal
CARGO: Residente de Interventoria

NOMBRE: Daniel Alexander G.
CARGO: Director de Obra

NOMBRE:
CARGO:

NOMBRE:
CARGO:

NOMBRE:
CARGO:

NOMBRE:
CARGO:

NOMBRE:
CARGO:

ACTAS DE REUNION DE OBRA



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23

R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

I. DATOS GENERALES

TEMA DE LA REUNIÓN:

- AVANCE Y SEGUIMIENTO AL CONTRATO 041 DE 2023

Fecha de la Reunión:	Hora de inicio	Hora de finalización
2026 | 01 | 08	04:00 PM	6:00 PM

LUGAR DE LA REUNIÓN:

CAMPAMENTO DE OBRA

ASISTENTES

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA
1	Daniel Alexander Gil Chaparro	Director de Obra	Consorcio Bendición 23 - Obra
2	Roberto Ríos Figueroa	Apoyo a la supervisión	ACUATODOS S.A. E.S.P.
3	Gabriel Andrés Durán Moreno	Residente de Interventoría	Consorcio PR-HK – Interventoría
4	Nelson Armando Rodríguez	Residente de obra	Consorcio Bendición 23 - Obra

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Seguimiento al contrato 041 de 2023 – ruta para el mes de enero 2026

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Siendo las 4:15 p. m. se da inicio formal a la reunión, dejando constancia en el acta de la hora de apertura. El director de obra toma la palabra e informa a los asistentes que, a la semana 91 de ejecución contractual, el proyecto registra un avance físico acumulado del 83,30 %, de acuerdo con los informes de seguimiento y las actas de obra suscritas entre las partes. Señala que, para el mes de enero de 2026, se encuentra proyectada la continuidad de las actividades relacionadas con la instalación de acometidas domiciliarias, así como la construcción de pozos de inspección en el sector Ciudadela La Bendición y en la urbanización Alameda Martha Mojica etapa 4. Posteriormente, y aprovechando la temporada seca, se tiene previsto retomar de manera intensiva la construcción de cámaras de inspección, con el objetivo de avanzar lo máximo posible durante el mes de enero, apalancando las condiciones climáticas favorables para la ejecución de excavaciones profundas.

Seguidamente, el residente de interventoría toma la palabra y manifiesta que considera adecuada la ruta de trabajo planteada por el contratista, en tanto prioriza actividades críticas asociadas a estructuras profundas. No obstante, hace énfasis en la necesidad de reforzar las medidas de seguridad en la construcción de las cámaras de inspección, recomendando ampliar los taludes de excavación en estos frentes. Explica que, en ocasiones anteriores, se han evidenciado maniobras de amarre de acero y actividades constructivas a profundidades superiores a los 8 metros, con taludes muy verticales, lo cual incrementa el riesgo de inestabilidad del terreno. Frente a esta observación, el residente de obra responde que dicha recomendación será tenida en cuenta y que se adoptarán las acciones necesarias para mejorar la geometría de los taludes, con el fin de garantizar condiciones seguras para los trabajadores y dar cumplimiento a las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Finalmente, el supervisor interviene señalando que resulta fundamental continuar priorizando la seguridad de los trabajadores por encima de cualquier presión de cronograma, e invita al contratista a evaluar alternativas que permitan mejorar los rendimientos sin comprometer las condiciones de riesgo en los frentes de obra. Expone que, a su juicio,

resulta poco probable alcanzar el 100 % de las actividades previstas en el mes restante de ejecución, dadas las metas pendientes y la naturaleza de las labores que faltan por desarrollar. En este sentido, recomienda tanto al contratista de obra como a la interventoría analizar formalmente la posibilidad de tramitar una prórroga del contrato, con el propósito de asegurar la culminación integral del alcance proyectado en condiciones técnicas y de seguridad adecuadas.

COMPROMISOS Y RESPONSABLES

FIRMA DE LOS ASISTENTES

Nombre Daniel Ricardo G. Cargo Director de obra	Nombre Nelson Rodriguez S. Cargo Residente obra
Nombre Gabriela A. Duran M. Cargo Residente Interventoría.	Nombre Roberto Rios Cargo Acuatodos.
Nombre Cargo	Nombre Cargo

acuatodos s.a. E.S.P.

I. DATOS GENERALES

TEMA DE LA REUNIÓN:

- AVANCE Y SEGUIMIENTO AL CONTRATO 041 DE 2023

Fecha de la Reunión:	Hora de inicio	Hora de finalización
AÑO 2026 MES 01 DÍA 15	08:00 AM	10:00 AM

LUGAR DE LA REUNIÓN:

CAMPAMENTO DE OBRA

ASISTENTES

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA
1	Daniel Alexander Gil Chaparro	Director de Obra	Consorcio Bendición 23 - Obra
2	Nelson Rolando Vargas Angarita	Apoyo a la supervisión	ACUATODOS S.A. E.S.P.
3	Gabriel Andrés Durán Moreno	Residente de Interventoria	Consorcio PR-HK – Interventoría
4	Nelson Armando Rodríguez	Residente de obra	Consorcio Bendición 23 - Obra

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Seguimiento al contrato 041 de 2023 – posible solicitud de prórroga

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Siendo las 8:00 a. m. se da inicio formal a la reunión. El director de obra toma la palabra e indica que el objetivo principal del encuentro es verificar el estado de avance de la obra. En este sentido, informa que a la fecha se vienen adelantando actividades de construcción de pozos de inspección en los sectores Ciudadela La Bendición y Alameda Martha Mojica, conforme a los diseños aprobados. De igual forma, señala que en Ciudadela La Bendición se ejecutan labores de construcción de acometidas domiciliarias y colectores, mientras que, de manera paralela, se avanza de forma acelerada en la construcción de cámaras de inspección, priorizando aquellos frentes considerados críticos dentro de la programación.

El residente de obra interviene para complementar la información, manifestando que ya se realizó con total éxito la instalación de la canasta de retención de sólidos en el punto de ingreso a la Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR), infraestructura que permitirá mejorar el cribado preliminar del sistema. Adicionalmente, informa que el especialista eléctrico de obra se encuentra en la fase final de revisión y ajuste de los planos eléctricos, con el propósito de iniciar las actividades asociadas a este componente durante el transcurso del mes de febrero.

Posteriormente, el supervisor toma la palabra y consulta si se ha realizado una verificación detallada del estado de la programación, teniendo en cuenta que los plazos inicialmente establecidos no se están cumpliendo. Frente a esta inquietud, el residente de interventoría informa que ya se llevó a cabo una reunión previa con el contratista de obra, en la cual se analizó el avance real frente al cronograma y se acordó realizar un rebalanceo del proyecto. Como resultado de dicho análisis, se definió la elaboración y presentación de una solicitud formal de prórroga, la cual se proyecta dejar lista la semana siguiente. Aclara, además, que los retrasos evidenciados no obedecen a negligencia por parte de las partes involucradas, sino a la ocurrencia de circunstancias ajenas que han afectado los rendimientos de las actividades y, en consecuencia, el cumplimiento de los tiempos previstos.

Finalmente, el supervisor enfatiza en la importancia de dar prioridad al trámite de la prórroga, con el fin de evitar la configuración de posibles incumplimientos contractuales y garantizar que el proyecto pueda culminarse en condiciones técnicas y administrativas adecuadas.

COMPROMISOS Y RESPONSABLES

El director de obra se compromete a radicar a mas tardar la semana siguiente a esta reunión la solicitud de prorroga con sus respectivos soportes.

FIRMA DE LOS ASISTENTES

Nombre Cargo Repetto Ltda Acuatodos	Nombre Carlos Andres Duran M. Cargo Residente Interventoria.
Nombre Daniel Alexander A Cargo Director de Obra.	Nombre Nelson Rodriguez S. Cargo Residente obra
Nombre Cargo	Nombre Cargo

I. DATOS GENERALES

TEMA DE LA REUNIÓN:

- SOLICITUD DE PRÓRROGA CONTRATO 041 DE 2023

Fecha de la Reunión:	Hora de inicio	Hora de finalización
2026 | 01 | 24	10:00 AM	12:00 M

LUGAR DE LA REUNIÓN:

CAMPAMENTO DE OBRA

ASISTENTES

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DEPENDENCIA
1	Daniel Alexander Gil Chaparro	Director de Obra	Consorcio Bendición 23 - Obra
2	Nelson Rolando Vargas Angarita	Apoyo a la supervisión	ACUATODOS S.A. E.S.P.
3	Gabriel Andrés Durán Moreno	Residente de Interventoría	Consorcio PR-HK – Interventoría
4	Nelson Armando Rodríguez	Residente de obra	Consorcio Bendición 23 - Obra
5	Omar Andrés Corredor Pérez	Director de Interventoría	Consorcio PR-HK – Interventoría

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Verificar justificación de prórroga al contrato 041 de 2023

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Siendo las diez (10) de la mañana, el director de obra toma la palabra e informa que ya se radicó ante la interventoría, y se encuentra actualmente en proceso de revisión, toda la documentación soporte necesaria para presentar de manera formal ante ACUATODOS S.A. E.S.P. la solicitud de prórroga del contrato No. 041 de 2023.

El apoyo a la supervisión interviene solicitando que se expongan de manera resumida las causales que motivan dicha solicitud. Frente a ello, el director de obra señala que, si bien el contratista ha realizado esfuerzos significativos para cumplir con los plazos establecidos contractualmente, estos no se han podido acatar debido a diversos factores externos y técnicos. Entre ellos, destaca como uno de los más críticos el manejo de aguas en las excavaciones, asociado tanto al nivel freático elevado como a las inundaciones por precipitaciones. Es enfático en precisar que esta problemática no es reciente, sino que ha sido reiterativa durante la ejecución del proyecto, y que en el informe de prórroga se detallan, de manera puntual, las actas de reunión y comités en las que se hace referencia expresan a esta situación, la cual ha generado un retraso acumulado que a la fecha impacta de forma directa la programación de obra.

Adicionalmente, el director de obra indica que la causal más crítica en el estado actual del proyecto corresponde al retraso en la entrega de insumos fundamentales para la operación de la EBAR, tales como los tableros eléctricos y el transformador. Explica que, de acuerdo con la última comunicación del proveedor, ya no es posible efectuar la entrega de estos equipos en el mes de enero de 2026, como estaba previsto inicialmente, sino que su suministro se ha reprogramado para un plazo aproximado de cuatro (4) meses adicionales. Esta situación prende una alerta inmediata frente al cumplimiento del plazo contractual, toda vez que la fecha de terminación vigente del contrato es el 12 de febrero de 2026, lo que hace imprescindible gestionar la ampliación del término para evitar un incumplimiento formal.

Posteriormente, el director de interventoría toma la palabra e informa que la interventoría ya revisó en detalle la documentación allegada por el contratista de obra y que existe conformidad técnica y administrativa con la solicitud de prórroga, en la medida en que se evidencian claramente las causales y se encuentran debidamente soportadas. Indica, además, que consideran pertinente que la prórroga se otorgue de manera inmediata, precisamente para evitar la configuración de posibles incumplimientos contractuales. Señala que la información presentada es completa y se encuentra justificada de forma técnica y veraz, por lo cual se procederá a radicar formalmente la solicitud de prórroga ante ACUATODOS S.A. E.S.P. el lunes 26 de enero de 2026.

Finalmente, el supervisor interviene nuevamente para manifestar que el alcance del proyecto no puede verse afectado por la solicitud de ampliación de plazo, y que es necesario dejar claramente establecido que el adicional en tiempo no puede generar sobrecostos para el proyecto. En este sentido, los directores de obra e interventoría manifiestan estar plenamente de acuerdo y reiteran que son conscientes de dicha condición, precisando que la prórroga solicitada se refiere exclusivamente a la extensión del plazo de ejecución y que esta no implicará incrementos en el valor del contrato de obra ni en el contrato de interventoría.

COMPROMISOS Y RESPONSABLES

FIRMA DE LOS ASISTENTES

Nombre Cargo	Nombre Cargo
Nombre Cargo	Nombre Cargo
Nombre Cargo	Nombre Cargo

CORRESPONDENCIA ENVIADA



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23
R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

Outlook

Entrega de documentación del nuevo operador para ingreso a la PTAR Yopal.

Desde Consorcio Bendicion 23 <consorciobendicion23@theos.com.co>
Fecha Lun 05/01/2026 17:38
Para dianaavella@eaaay.gov.co <dianaavella@eaaay.gov.co>; seguridadindustrial@eaaay.gov.co <seguridadindustrial@eaaay.gov.co>; eaaay@eaaay.gov.co <eaaay@eaaay.gov.co>

1 archivo adjunto (3 MB)
20260105 - ENTREGA DOCUMENTACION OPERADOR.pdf;

Yopal, 05 de enero de 2026

SEÑORES:
Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal - EAAAY E.I.C.E. E.S.P.
Subgerencia de servicios públicos
Ciudad

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No: 041 DE 2023**

OBJETO: **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".**

ASUNTO: **Entrega de documentación del nuevo operador para ingreso a la PTAR Yopal.**

En mi calidad de contratista y representante legal del Consorcio Bendición 23, me permito informar, para su conocimiento y fines pertinentes, el ingreso del señor Leomar Quintero Barbosa, quien se desempeñará como operador de la máquina excavadora 215 dentro de las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de Yopal, a partir del 06 de enero de 2026, con el fin de apoyar las actividades propias del proyecto actualmente en ejecución.

Agradecemos la atención prestada a la presente comunicación y quedamos atentos a cualquier observación o requerimiento adicional que sea necesario para el desarrollo de las actividades programadas.

Se adjunta al presente oficio la siguiente documentación:
- Afiliación de Leomar Quintero Barbosa

Atentamente,

Sin otro particular,

524

Consorcio Bendición 23
consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

525

CONSORCIO BENDICIÓN 23

Yopal, 05 de enero de 2026

SEÑORES:
Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal - EAAAY E.I.C.E. E.S.P.
Subgerencia de servicios públicos
Ciudad

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No: 041 DE 2023**

OBJETO: **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".**

ASUNTO: **Entrega de documentación del nuevo operador para ingreso a la PTAR Yopal.**

En mi calidad de contratista y representante legal del Consorcio Bendición 23, me permito informar, para su conocimiento y fines pertinentes, el ingreso del señor Leomar Quintero Barbosa, quien se desempeñará como operador de la máquina excavadora 215 dentro de las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de Yopal, a partir del 06 de enero de 2026, con el fin de apoyar las actividades propias del proyecto actualmente en ejecución.

Agradecemos la atención prestada a la presente comunicación y quedamos atentos a cualquier observación o requerimiento adicional que sea necesario para el desarrollo de las actividades programadas.

Se adjunta al presente oficio la siguiente documentación:
- Afiliación de Leomar Quintero Barbosa

Atentamente,

DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO
R/L. COSORCIO BENDICIÓN 23
NIT. 901.767.095-1

526

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Télefono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

POSITIVA
COMPAÑIA DE SEGUROS

COMPROBANTE DE RADICACIÓN DE LA AFILIACIÓN DEL DIA 23/11/2024

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo documento:	NI	**Número de documento:**	900783499	**Cédula Usuario:**	CC 9433815
Nombre:	GH EQUIPOS SAS				
Dirección:	UR MI CSNARE CS 34				
Departamento:	CASANARE		**Municipio:**	MANI	
Correo electrónico:	GHEQUIPOSSAS@GMAIL.COM				
Teléfono:	3108121090		**Tarifa:**	6.960	
Actividad Económica:	5429001 CONSTRUCCION DE OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL, INCLUYE LA CONSTRUCCION, CONSERVACION Y REPARACION DE INSTALACIONES INDUSTRIALES (EXCEPTO EDIFICIOS) COMO REFINERIAS, FABRICAS DE PRODUCTOS QUIMICOS, VIAS DE NAVEGACION, OBRAS PORTUARIAS Y FLUVIALES, PUERTOS DEPORTIVOS, INSTALACIONES DEPORTIVAS O DE ESPARCIMIENTO, ESCLUSAS, REPRESAS Y DIQUES, SUBDIVISION DE TERRENOS CON MEJORA				

DATOS DEL USUARIO QUE REALIZA LA RADICACIÓN

Cédula Usuario	Nombres y Apellidos del Usuario
CC 9433815	CRISTIAN CAMILO HURTADO OJEDA

DATOS AFILIADOS RADICADOS

	Radicado	Cobertura	Documento	Nombre Trabajador	Riesgo	Tarifa	Tipo
1	59	25/11/2024	CC 74860108	QUINTERO BARBOSA LEOMAR	5	6.96000	Dependiente

OBSERVACIONES

Si tiene alguna duda con respecto a la tarifa o actividad económica de sus afiliados por favor diríjase a la oficina de POSITIVA más cercana o comuníquese con nuestra línea gratuita de atención a nivel nacional 01-8000-111-170 y en Bogotá al 3307000.

MIS_4_1_3_FR15 v_04

Cordial saludo,

Gerencia de Afiliaciones y Novedades
Positiva Compañía de Seguros S.A.

7947C5C77A7836B91AA2AE222413A603

Certificado impreso el día 11/23/2024 1:06:03 PM por el portal de empresas Edesk

POSITIVA
COMPAÑÍA DE SEGUROS

POSITIVA
COMPAÑÍA DE SEGUROS

EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

Diríjase a la Institución Prestadora de Salud (IPS) asignada en la línea Positiva **01 8000 111170**, en Bogotá **(601) 330 7000.**

www.positiva.gov.co

LA ASEGURADORA DE TODOS LOS COLOMBIANOS

LEOMAR
QUINTERO BARBOSA
74860108

GH EQUIPOS SAS
900783499

Este carné es personal e intransferible

528

FORMULARIO ÚNICO DE AFILIACIÓN Y REGISTRO DE NOVEDADES AL SGSSS

E.P.S. Sanitas
Organización Sanitas Internacional
NIT. 830.251.440-6
CÓDIGO 005, República de Colombia - SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SALUD

200294205

Fecha de Radicación: 28 11 2024

I - DATOS DEL TRÁMITE (Lea las instrucciones que se encuentran anexas al formulario antes de diligenciarlo)

1. Tipo de trámite: A. Afiliación [ ] B. Reporte de Novedades [X]
2. Tipo de Afiliación: A. Individual { - Cotizante o Cabeza de Familia [X] - Beneficiario o Afiliado adicional [ ] } B. Colectiva [ ] C. Institucional [ ] D. De Oficio [ ]
3. Régimen: A. Contributivo [X] B. Subsidiado [ ]
4. Tipo de afiliado: A. Cotizante [X] B. Cabeza de Familia [ ] C. Beneficiario [ ]
5. Tipo de cotizante: A. Dependiente [X] B. Independiente [ ] C. Pensionado [ ]
Código (a registrar por la EPS): [ ]

A. AFILIACIÓN

II - DATOS BÁSICOS DE IDENTIFICACIÓN (del cotizante o cabeza de familia)

6. Apellidos y nombres			
Primer apellido: QUINTERO	Segundo apellido: BARBOSA	Primer nombre: LEOMAR	Segundo nombre:
7. Tipo de documento de identidad: CC	8. Número del documento de identidad: 74.860.108	9. Sexo: Femenino [ ] Masculino [X]	10. Fecha de nacimiento: D D M M A A A A

III - DATOS COMPLEMENTARIOS

Datos personales

11. Etnia	12. Discapacidad: Tipo F N M; Condición T P	13. Puntaje SISBÉN	14. Grupo de población especial

15. Administradora de Riesgos Laborales - ARL	16. Administradora de Pensiones	17. Ingreso Base de Cotización - IBC
		1.300.000=

18. Residencia - Dirección	Teléfono Fijo	Teléfono Celular	Correo Electrónico
CALLE 36 TRANSVERSAL 6-60		3138916914	consuelo_dia16@hotmail.com
Municipio / Distrito	**Zona**	**Localidad / Comuna**	**Departamento**
YOPAL	Urbana [X] Rural [ ]		CASANARE

IV - DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL NÚCLEO FAMILIAR (datos básicos de identificación del cónyuge o compañero(a) permanente cotizante)

19. Apellidos y nombres			
Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre
20. Tipo de documento de identidad	21. Número del documento de identidad	22. Sexo: Femenino [ ] Masculino [ ]	23. Fecha de nacimiento: D D M M A A A A

Datos básicos de identificación de los beneficiarios y de los afiliados adicionales

24. Apellidos y nombres	Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre
B1				
B2				
B3				
B4				
B5				

	25. Tipo de documento de identidad	26. Número documento de identidad	27. Sexo: Femenino	Masculino	28. Fecha de nacimiento
B1					D D M M A A A A
B2					D D M M A A A A
B3					D D M M A A A A
B4					D D M M A A A A
B5					D D M M A A A A

Datos complementarios

	29. Parentesco	30. Etnia	31. Discapacidad	Tipo F	Tipo N	Tipo M	Condición T	Condición P
B1								
B2								
B3								
B4								
B5								

	32. Datos de residencia: Municipio / Distrito	Zona: Urbana	Zona: Rural	Departamento	Teléfono fijo y/o Celular	33. Valor de la UPC del afiliado adicional (A registrar por la E.P.S.)
B1						
B2						
B3						
B4						
B5						

Selección de la I.P.S. Primaria

	34. Nombre de la Institución Prestadora de Servicios de Salud - IPS	Código de la IPS (A registrar por la E.P.S.)
C		
B		
B		
B		

V. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EMPLEADOR Y OTROS APORTANTES O DE LAS ENTIDADES RESPONSABLES DE LA AFILIACIÓN COLECTIVA, INSTITUCIONAL O DE OFICIO

35. Nombre o razón social	36. Tipo de documento de identificación	37. Número del documento de identificación	38. Tipo de Aportante o Pagador (A registrar por la E.P.S.)
GH EQUIPOS S.A.S	N I T	900.783.409	

39. Ubicación - Dirección	Teléfono Fijo	Correo Electrónico	Municipio / Distrito	Departamento

529

200294205

B. REPORTE DE NOVEDADES

40. Tipo de Novedad

- [ ] 1. Modificación datos básicos de identificación
- [ ] 2. Corrección de datos básicos de identificación
- [ ] 3. Actualización del documento de identidad
- [ ] 4. Actualización y corrección de datos complementarios
- [ ] 5. Terminación de la inscripción en la EPS
  - Código [ ]
- [ ] 6. Reinscripción en la EPS
- [ ] 7. Inclusión de beneficiarios o de afiliados adicionales
- [ ] 8. Exclusión de beneficiarios o de afiliados adicionales
- [x] 9. Inicio de relación laboral o adquisición de condiciones para cotizar
- [ ] 10. Terminación de la relación laboral o pérdida de las condiciones para seguir cotizando
- [ ] 11. Vinculación a una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas
- [ ] 12. Desvinculación de una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas
- [ ] 13. Movilidad
  - [ ] A. Régimen Contributivo
  - [ ] B. Régimen Subsidiado
- [ ] 14. Traslado
  - [ ] A. Mismo Régimen
  - [ ] B. Diferente Régimen
- [ ] 15. Reporte de fallecimiento
- [ ] 16. Reporte del trámite de protección al cesante
- [ ] 17. Reporte de la calidad de Pre-pensionado
- [ ] 18. Reporte de la calidad de Pensionado

VI. DATOS PARA EL REPORTE DE LA NOVEDAD

41. Datos básicos de identificación

Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre

Tipo de documento de identidad	Número del documento de identidad	Sexo		Fecha de Radicación	42. Fecha
		Femenino	Masculino		25/11/2024

43. EPS Anterior	44. Motivo de Traslado Código	45. Caja de Compensación Familiar o Pagador de Pensiones

VII. DECLARACIONES Y AUTORIZACIONES

- [ ] 46. Declaración de dependencia económica de los beneficiarios y afiliados adicionales
- [ ] 47. Declaración de la NO obligación de afiliarse al Régimen Contributivo, Especial o de Excepción
- [ ] 48. Declaración de existencia de razones de fuerza mayor o caso fortuito que impiden la entrega de los documentos que acreditan la condición de beneficiarios
- [ ] 49. Declaración de NO internación del cotizante, cabeza de familia, beneficiario o afiliados adicionales en una Institución Prestadora de Servicios de Salud
- [x] 50. Autorización para que la E.P.S. solicite y obtenga datos y copia de la historia clínica del cotizante o cabeza de familia y de sus beneficiarios o afiliados adicionales
- [x] 51. Autorización para que la E.P.S. reporte la información que se genere de la afiliación o del reporte de novedades a la base de datos de afiliados vigente y a las entidades públicas que por sus funciones la requieran
- [x] 52. Autorización para que la E.P.S. maneje los datos personales del cotizante o cabeza de familia y de sus beneficiarios o afiliados adicionales, de acuerdo con lo previsto en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013.
- [x] 53. Autorización para que la E.P.S. envíe información al correo electrónico o al celular como mensaje de texto

VIII. FIRMAS

54. El cotizante, cabeza de familia o beneficiario	55. El Empleador, aportante o entidad responsable de la afiliación colectiva, institucional o de oficio
Leonar Quintero B	

IX. ANEXOS

- [ ] 56. Anexo copia del documento de identidad — Cantidad: CN [ ] RC [ ] TI [ ] CC [ ] CE [ ] PA [ ] CD [ ] SC [ ] — Total [ ]
- [ ] 57. Copia del dictamen de incapacidad permanente emitido por la autoridad competente
- [ ] 58. Copia del Registro Civil de Matrimonio o de la Escritura Pública, Acta de Conciliación o Sentencia Judicial que declare la unión marital
- [ ] 59. Copia de la Escritura Pública o Sentencia Judicial que declare el divorcio, Sentencia Judicial que declare la separación de cuerpos y Escritura Pública, Acta de Conciliación o Sentencia Judicial que declare la terminación de unión marital
- [ ] 60. Copia del Certificado de Adopción o Acta de Entrega del menor
- [ ] 61. Copia de la Orden Judicial o del Acto Administrativo de Custodia
- [ ] 62. Documento que conste la pérdida de la patria potestad o el Certificado de Defunción de los padres o la Declaración suscrita por el cotizante sobre la ausencia de los dos padres
- [ ] 63. Copia de la autorización de traslado por parte de la Superintendencia Nacional de Salud
- [ ] 64. Certificación de vinculación a una entidad autorizada para realizar afiliaciones colectivas
- [ ] 65. Copia del Acto Administrativo o Providencia de las autoridades competentes en la que conste la calidad de beneficiario o se ordene la afiliación de oficio

X. DATOS A SER DILIGENCIADOS POR LA ENTIDAD TERRITORIAL

66. Identificación de la Entidad Territorial: Código del Municipio / Código del Departamento	67. Datos del SISBÉN: Número de Ficha	Puntaje	Nivel	68. Fecha de Radicación	69. Fecha de Validación
				D D M M A A A A	D D M M A A A A

70. Datos funcionario que realiza la validación: Primer apellido	Segundo apellido	Primer nombre	Segundo nombre

Tipo de documento de identidad	Número del documento de identidad	71. Firma del funcionario

Observaciones:

SOLICITUD RECIBIDA PARA ESTUDIO
HARLEY ANDRES CASTRO HIGUERA
1.118.544.609
Nombre / Clave Asesor Comercial
EPS SANITAS

Nombre y documento de identidad del ejecutivo comercial	Sello de radicación	Sticker procesamiento
HARLEY ANDRES CASTRO HIGUERA C.C. No. 1118544609		1118544609

Recuerde que con la firma, manifiesta la veracidad de la información registrada y de las declaraciones contenidas en el capítulo VII del formulario.

530



ASISTIR IPS Y HSE LTDA

NIT. 900014237-4

900014237-4

CALLE 17 Nº 27-56.- 6357082 - 3138163434-3123918667

		Identificacion	Codigo Unico Paciente:
Nombre Paciente:	Leomar Quintero Barbosa	74860108	26806
Empresa:	GH EQUIPOS SAS	**Fecha Nacimiento:**	11/02/1978
Direccion:	cll36tv6-60		

Ingreso Nro.	Sexo:	Edad:		Estado Civil:	Nivel Educativo:	Ciudad:	Fecha Consulta
219659	Masculino	46	Años	Casado	6 - 9 (Basica Secundari	YOPAL	23/11/2024 09:20:05

Objetivo:	Ingreso	E.P.S.:	SANITAS	A.R.L.:	NO REFIERE	Cargo:	OPERADOR DE EXCAVADORA
Contrato:		Clasificacion del Riesgo:		NO REFIERE		Estrato:	[2] - Bajo

CONCEPTO DE APTITUD LABORAL

Los Resultados de Paraclinicos y Valoracion del Paciente fueron consignados en una Historia Clinica Ocupacional que reposa en los archivos de Salud Ocupacional de la IPS. Y se obtuvo el siguiente result

CONCEPTO INGRESO:

☑	APTO para el Cargo
☐	No APTO para el Cargo
☐	Aplazado

TRABAJOS ESPECIALES:

Alturas	
Espacios Confinados	
Manipulacion de Alimentos	

CONCEPTO EGRESO:

☐	Satisfactoria		
☐	No Satisfactoria		
Valoracion por:	E.P.S. ☐	A.R.L. ☐	

☐ **PERIODICO, CAMBIO DE OCUPACION O POST-INCAPACIDAD** ☐ Reubicar Trabajador ☐ Continua en el Cargo

PREVENCION EN RIESGO LABORALES - VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

☐ Auditivo ☐ Visual ☐ CardioVascular ☐ Respiratorio ☐ Ergonomico ☐ Dermatologia ☐ Otros

SE REALIZARON LOS SIGUIENTES EXAMENES Y/O PROCEDIMIENTOS

Se Realizaron los siguientes examenes: Evaluacion medica ocupacional con enfasis osteomuscular, Audiometria Ocupacional, Optometria Ocupacional, Colesterol H.D.L, Colesterol Total, Colesterol L.D.L, Trigliceridos, Glicemia, Prueba Psicomotriz IPS.

DESCRIPCION RESULTADOS DEL CONCEPTO MEDICO OCUPACIONAL

APTO: El usuario clínicamente con los exámenes realizados PRESENTA alguna alteración de salud, es necesario que cumpla con las recomendaciones y medidas de seguridad pertinentes. . prueba psicomotriz: APTO.-

RESTRICCIONES

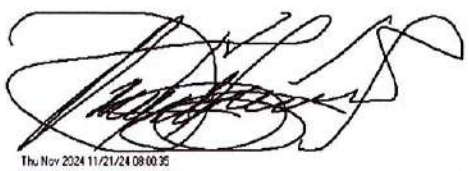
Ninguna para el Cargo

RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES

PRESENTA TRASTRNO METABÓLICO NO MANEJADO POR SU ENTIDAD DE SALUD, PRESENTA ALTO RIESGO CARDIOVAASCULAR, DE LO CUAL ESTÁ INFORMADO HSE DEL EQUIPO. CONTROL CON LABORATORIOS Y EVIDENCIA DE ATENCIÓN MÉDICA EN 90 DÍAS. GENERALES: Control ocupacional periodico, Usar Elemento de Protección Personal según la exposición a peligros, Mejorar hábitos de alimentación sana y balanceada. SEGUN I.M.C.: Descartar Enfermedad Metabolica, Realizar ejercicio físico de manera regular , Realizar valoración por nutrición , Realizar control estricto de peso . MANEJO E.P.S. Control Nutricion por EPS , Seguimiento por EPS , Realizar control de exámenes de laboratorios por la EPS . PROGRAMAS DE PYP: Ejercicio 3 veces por semana, gimnasia laboral (calistenia y estiramientos), Cardiovascular, Dieta: baja en harinas, grasas, gaseosas o dulce, Biomecanico.

Me permito expresa que las respuestas dadas en el desarrollo de los exámenes realizados son completas y verídicas, así mismo, de manera voluntaria autorizo a Asistir IPS y HSE LTDA. para que realice el tratamiento de datos personales conforme a la normatividad nacional vigente y entregue a las personas o entidades contempladas en la legislación relacionada con la Seguridad y Salud en el Trabajo, la información registrada en este documento, dando de esta forma cumplimiento a los estándares del SG-SST y para las situaciones que estén enmarcadas en el desarrollo de la ley. Finalmente manifiesto que he leído y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados antes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento, además, se me ha informado que de conformidad al parágrafo 1°del artículo 9° de la Resolución 2346 del 2007 puedo solicitar copia de mi certificado médico y de cada uno de los exámenes realizados; de igual manera, recibí explicación de los resultados, hallazgos, recomendaciones y restricciones, las cuales me comprometo a seguir de manera irrestricta.

Este registro de la historia clínica ocupacional, NO REQUIERE FIRMA del profesional de salud que atendió, lo anterior conforme a las disposiciones establecidas en el ARTÍCULO 18 DE LA RESOLUCIÓN 1995 DE 1999 expedida por el ministerio de salud y protección social, el cual refiere: "Los prestadores de servicios de salud deben permitir la identificación del personal responsable de los datos consignados, mediante códigos, indicadores u otros medios que reemplacen la firma y sello de las historias en medios físicos, de forma que se establezca con exactitud quien realizó los registros, la hora y fecha del registro".



Thu Nov 2024 11/21/24 08:00:35

Oscar Dario Jimenez - C.C. 19422138 / RM: Registro Medico: 19422138
Esp Seguridad y Salud en el Trabajo LIC No 10139 2021

25/11/2024 16:35:30

Generado por SGMI - TERRASOFT. NIT. 74814574-9. www.terrasoft.co



Sat Nov 2024 11/23/24 06:52:27

Firma y Huella del Paciente o Responsable

Indice Derecho

EVITE FRAUDES: Verifique la Autenticidad de su certificado en: www.asistiripsyhse.com.co - Opcion Servicios en Linea

531

CONSORCIO BENDICIÓN 23

Yopal, 09 de enero de 2026

Recibido:
09/01/2026
9:16am
Consorcio PR-HK

Señor:
OMAR ANDRES CORREDOR PEREZ
R/L CONSORCIO PR-HK
Calle 10 No. 17 – 39
YOPAL – CASANARE

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No: 041 DE 2023**

OBJETO: **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".**

ASUNTO: **ENTREGA INFORME PARCIAL DE OBRA No. 21**

Por medio de la presente y en mi calidad de representante legal del **CONSORCIO BENDICIÓN 23** identificado con NIT. 901.767.095-1, me permito hacerle entrega del **INFORME PARCIAL DE OBRA No. 21** correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de diciembre de 2025 al 31 de diciembre de 2025 del contrato de obra No. 041 de 2023 cuyo objeto es: "CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".

Para lo anterior se hace entrega del informe original y sus respectivos anexos.

No. de folios: _____+ 1 cd

Atentamente,

DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO
R/L. COSORCIO BENDICIÓN 23
NIT. 901.767.095-1

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Télefono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

CONSORCIO BENDICIÓN 23

Yopal, 09 de enero de 2026

Recibido
09/01/2026
9:15 am
Consorcio PR-HK

Señor:
OMAR ANDRES CORREDOR PEREZ
R/L CONSORCIO PR-HK
Calle 10 No. 17 – 39
YOPAL – CASANARE

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No: 041 DE 2023**

OBJETO: **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".**

ASUNTO: **ENTREGA INFORME MENSUAL DE OBRA No. 23**

Por medio de la presente y en mi calidad de representante legal del **CONSORCIO BENDICIÓN 23** identificado con NIT. 901.767.095-1, me permito hacerle entrega del **INFORME MENSUAL DE OBRA No. 23** correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de diciembre de 2025 al 31 de diciembre de 2025 del contrato de obra No. 041 de 2023 cuyo objeto es: "CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".

Para lo anterior se hace entrega del informe original y sus respectivos anexos.

Atentamente,

DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO
R/L. COSORCIO BENDICIÓN 23
NIT. 901.767.095-1

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Télefono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

Outlook

Relación del personal de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Casanare "ACUATODOS S.A. E.S.P" para ingreso a la PTAR Yopal.

Desde Consorcio Bendicion 23 <consorciobendicion23@theos.com.co>
Fecha Jue 15/01/2026 15:59
Para seguridadindustrial@eaaay.gov.co <seguridadindustrial@eaaay.gov.co>; eaaay@eaaay.gov.co <eaaay@eaaay.gov.co>; dianaavella@eaaay.gov.co <dianaavella@eaaay.gov.co>

1 archivo adjunto (442 KB)
20260116 - INGRESO PERSONAL ACUATODOS PTAR.pdf;

Yopal, 15 de enero de 2026

SEÑORES:
Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal - EAAAY E.I.C.E. E.S.P.
Subgerencia de servicios públicos
Ciudad

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No: 041 DE 2023**

OBJETO: **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDNTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".**

ASUNTO: **Relación del personal de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Casanare "ACUATODOS S.A. E.S.P" para ingreso a la PTAR Yopal.**

En mi calidad de contratista y representante legal del Consorcio Bendición 23, me permito informar que en atención a la visita técnica de seguimiento programada por parte de la Entidad Contratante – ACUATODOS S.A. E.S.P. para el día 16 de Enero del 2026, y en el marco de la ejecución de las actividades correspondientes al Contrato de Obra No. 041 de 2025, se deja constancia del ingreso del siguiente personal a las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), con el propósito de acompañar las actividades en campo, atender los requerimientos técnicos derivados de la visita y garantizar la adecuada coordinación operativa y de seguridad dentro del área de intervención.

En consecuencia, se relaciona el personal autorizado para ingreso:

NOMBRE	CARGO	IDENTIFICACIÓN
Miguel Farías	Subgerente de Acuatodos.	1007703667
Jorge Armando Muñoz Pinzon	Profesional de Apoyo de Acuatodos	1000629347
Roberto Rios	Apoyo a la supervisión	74186894

Agradecemos la atención prestada a la presente comunicación y quedamos atentos a cualquier observación o requerimiento adicional que sea necesario para el desarrollo de las actividades programadas.

Atentamente,

Consorcio Bendición 23
consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

534

CONSORCIO BENDICIÓN 23

Yopal, 15 de enero de 2026

SEÑORES:
Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal - EAAAY E.I.C.E. E.S.P.
Subgerencia de servicios públicos
Ciudad

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No: 041 DE 2023**

OBJETO: **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".**

ASUNTO: **Relación del personal de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Casanare "ACUATODOS S.A. E.S.P" para ingreso a la PTAR Yopal.**

En mi calidad de contratista y representante legal del Consorcio Bendición 23, me permito informar que en atención a la visita técnica de seguimiento programada por parte de la Entidad Contratante – ACUATODOS S.A. E.S.P. para el día 16 de Enero del 2026, y en el marco de la ejecución de las actividades correspondientes al Contrato de Obra No. 041 de 2025, se deja constancia del ingreso del siguiente personal a las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), con el propósito de acompañar las actividades en campo, atender los requerimientos técnicos derivados de la visita y garantizar la adecuada coordinación operativa y de seguridad dentro del área de intervención.

En consecuencia, se relaciona el personal autorizado para ingreso:

NOMBRE	CARGO	IDENTIFICACIÓN
Miguel Farías	Subgerente de Acuatodos.	1007703667
Jorge Armando Muñoz Pinzon	Profesional de Apoyo de Acuatodos	1000629347
Roberto Rios	Apoyo a la supervisión	74186894

Agradecemos la atención prestada a la presente comunicación y quedamos atentos a cualquier observación o requerimiento adicional que sea necesario para el desarrollo de las actividades programadas.

Atentamente,

DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO
R/L. COSORCIO BENDICIÓN 23
NIT. 901.767.095-1

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Télefono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

535

CONSORCIO BENDICIÓN 23

Yopal, 27 de enero de 2026

Recibido:
27/01/26
8:30 am
Consorcio PR-HK

Señor:
OMAR ANDRES CORREDOR PEREZ
R/L CONSORCIO PR-HK
Calle 10 No. 17 – 39
YOPAL – CASANARE

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No: 041 DE 2023**

OBJETO: **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".**

ASUNTO: **SOLICITUD DE PRORROGA No.1.**

Por medio de la presente, y en mi calidad de Representante Legal del CONSORCIO BENDICIÓN 23, identificado con NIT 901.767.095-1, me permito solicitar la Prórroga No. 1 del Contrato de Obra Pública No. 041 de 2023, cuyo objeto es la "Construcción de la infraestructura del sistema de alcantarillado sanitario de la Ciudadela La Bendición y zona sur occidental del municipio de Yopal, departamento de Casanare", por un período de SEIS (6) MESES.

La presente solicitud se fundamenta en una serie de circunstancias técnicas, operativas y logísticas presentadas durante la ejecución del proyecto, las cuales han generado afectaciones en el desarrollo normal de las actividades y en el cumplimiento del cronograma contractual inicialmente aprobado, conforme se expone a continuación:

Durante el mes de marzo de 2024 se iniciaron las actividades de excavación mecánica asociadas a la construcción de la Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR), así como a la ejecución de los colectores, pozos de inspección y la línea de impulsión. En el desarrollo de estas actividades se evidenció la presencia de un nivel freático elevado, condición hidrogeológica no prevista inicialmente, que incidió de manera directa en la ejecución de las obras civiles, generando presencia permanente de agua en el fondo de las excavaciones y afectando la estabilidad de los suelos.

En atención a esta condición, y con el fin de garantizar la continuidad técnica y la seguridad de las obras, mediante la Modificación No. 1 del Contrato de Obra No. 041 de 2023, formalizada a través del Acta No. 9 del 29 de julio de 2024, se incorporó la actividad denominada "Manejo, control y extracción de agua", la cual contempla labores permanentes de bombeo, drenaje y desagüe. No obstante, la concurrencia de fuertes precipitaciones, sumada a la profundidad significativa de las excavaciones, que en varios frentes supera los cinco (5) metros, generó una disminución considerable de los rendimientos inicialmente previstos, ocasionando retrasos acumulados en la ejecución de actividades críticas del proyecto.

Adicionalmente, el proyecto presenta una complejidad técnica relevante asociada a los componentes electromecánicos y eléctricos requeridos para la puesta en operación de la EBAR. Dadas las

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Télefono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

536

características técnicas del sistema de bombeo y la potencia demandada para su funcionamiento, se requiere la construcción e implementación de una subestación eléctrica dedicada, así como el suministro de equipos especializados tales como transformadores y tableros eléctricos de fuerza y control, varios de ellos de origen importado. El suministro de estos equipos se encuentra sujeto a procesos de fabricación, importación, nacionalización y logística internacional, cuyos plazos estimados de entrega oscilan entre dos (2) y cuatro (4) meses, lo cual impacta directamente la programación de actividades relacionadas con el montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de los sistemas eléctricos y electromecánicos.

Como consecuencia de las condiciones descritas, se evidencia una imposibilidad técnica y logística de cumplir con el plazo contractual inicialmente establecido, cuya fecha de terminación se encuentra prevista para el doce (12) de febrero de 2026, sin comprometer la correcta ejecución de las actividades pendientes ni los estándares de calidad, seguridad y funcionalidad exigidos para la adecuada puesta en operación del sistema de alcantarillado sanitario.

Así mismo, se deja constancia de que la presente prórroga se solicita únicamente en plazo, por lo cual no genera costo adicional ni modificación del valor contractual del proyecto; el valor total del Contrato de Obra Pública No. 041 de 2023 se mantiene sin modificación, y la ampliación del plazo no genera costo adicional para la Entidad Contratante, manteniéndose inalteradas las condiciones económicas pactadas.

En virtud de lo anterior, y con el propósito de garantizar la culminación integral del objeto contractual, solicitamos respetuosamente a la Interventoría evaluar la presente solicitud y emitir el correspondiente concepto técnico favorable para la aprobación de la Prórroga No. 1 del Contrato de Obra Pública No. 041 de 2023, por un término de SEIS (6) MESES calendario, contados a partir de la fecha de terminación del plazo contractual vigente.

Atentamente,

DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO
R/L. CONSORCIO BENDICIÓN 23
NIT. 901.767.095-1

CONSORCIO BENDICIÓN 23

Yopal, 29 de enero de 2026

Señor:
OMAR ANDRES CORREDOR PEREZ
R/L CONSORCIO PR-HK
Calle 10 No. 17 – 39
YOPAL – CASANARE

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No: 041 DE 2023**

OBJETO: **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".**

ASUNTO: **RESPUESTA A SOLICITUDES COMUNITARIAS – INTERVENCIÓN DE ZANJA Y RECONFORMACIÓN DE VÍA (RUTA 12)**

Por medio de la presente y en mi calidad de representante legal del CONSORCIO BENDICIÓN 23 identificado con NIT. 901.767.095-1, me permito dar respuesta formal a los oficios recibidos mediante los cuales la comunidad solicita, de una parte, la limpieza de la zanja por donde discurren aguas residuales en el sector Fortaleza–Alameda Mojica, debido a colmatación con material (barro) asociada a las actividades ejecutadas en el desarrollo del contrato de la referencia, y de otra parte, la reconformación de la vía Ruta 12, en razón al deterioro generado por la apertura de pozos y las dificultades de tránsito, especialmente durante eventos de lluvia.

En primer lugar, es importante precisar que la colmatación de la zanja no se presenta únicamente como consecuencia de las actividades propias del contrato de obra. De manera concurrente, dicha condición también obedece a procesos recurrentes de acumulación de material fino/arrastre, así como al crecimiento de cobertura vegetal (maleza) dentro del cauce o sección de drenaje, situaciones que responden a dinámicas normales del entorno y que, por su naturaleza, no son atribuibles de forma exclusiva al desarrollo de las actividades del proyecto ni constituyen una condición generada únicamente por el contratista.

Sin perjuicio de lo anterior, y en concordancia con la disposición permanente que ha demostrado el Consorcio frente a las solicitudes presentadas por la comunidad, se continuará articulando la atención de la situación dentro de la planeación operativa del proyecto, procurando implementar las acciones necesarias en el marco del alcance contractual y de la programación de frentes, con el propósito de contribuir a la mitigación de las afectaciones reportadas y favorecer condiciones adecuadas de transitabilidad y funcionalidad del sector intervenido.

Así mismo, conforme con la distribución de los frentes de trabajo y el plan de obra vigente, se tiene planificado que la intervención solicitada correspondiente a zanja y vía (Ruta 12) inicie a más tardar el día trece (13) de febrero de 2026, considerando la secuencia técnica de ejecución, la disponibilidad de personal y maquinaria, y la priorización de actividades en campo.

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Télefono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

CONSORCIO BENDICIÓN 23

La programación indicada será objeto de seguimiento y control conforme a la planeación del proyecto. En caso de requerirse algún ajuste operativo debidamente justificado, este se informará oportunamente por los canales formales, indicando la actualización correspondiente.

Agradecemos la comunicación y el acompañamiento de la comunidad, que resultan fundamentales para la adecuada coordinación de las actividades en territorio.

Atentamente,

DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO
R/L. CONSORCIO BENDICIÓN 23
NIT. 901.767.095-1

CONSORCIO BENDICIÓN 23

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Télefono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

539

CORRESPONDENCIA RECIBIDA



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23

R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

GEOTECH Laboratorio @ Ingeniería	INFORME DE RESULTADOS	Código: GT-LB-INF-01-V1
	GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S.	Fecha: 01/04/2024
	Laboratorio de Suelos, Pavimentos, Agregados y Concretos	Aprobó: Gerencia

Yopal, 2 de Enero de 2026 **INF-003-26**

Señores:
CONSORCIO BENDICION 23
La Ciudad.

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

Asunto: Resultados de resistencia a la compresión de cilindros.
CAJAS DE INSPECCIÓN

Cordial saludo,
A continuación, presentamos el informe de los resultados de laboratorio de las pruebas realizadas a las muestras de concreto tomadas para el proyecto en mención:

- Ensayo de resistencia a la compresión: **68** Cilindros fallados
  Se realizó ensayo de resistencia a la compresión a edad de curado = 7, 14 y 28 días

Se realizaron los ensayos bajo la norma INV E 410-13 del INVIAS.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds.

Atentamente;

ING. YULI FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO
GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S
Ref-OS-799-820

541

Yopal Casanare, 2 de enero de 2026 **INF-006-25**

Señores:
CONSORCIO BENDICION 23
La Ciudad.

PROYECTO: *CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.*

Asunto: Resultados de Toma de densidades Por El Método Del Cono y Arena -BASE GRANULAR- REDES

Cordial saludo,

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los ensayos realizados en Campo Densidad y Peso Unitario Del Suelo En El Terreno Por El Método Del Cono Y Arena, realizados al material tipo Base granular proveniente de la Cantera Morichal, fuente Río Charte, los cuales fueron elaborados bajo las normas INV E 161-13 del INVIAS.

- **En total: Diecisiete (20) densidades tomadas**

Los ensayos realizados cumplen con el porcentaje mínimo de compactación Establecido por la norma Art 610-22 "Rellenos para estructuras" Tipo BG, Base Granular, donde se especifica un valor de compactación del 90% como mínimo.

Sin más particular y agradecidos por poner su confianza en nuestra labor.

Cordialmente:

ING. YULI ALEXANDRA FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO
GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S
Ref. OS-819

542

Yopal, 2 de Enero de 2026 **INF-005-26**

Señores:
CONSORCIO BENDICION 23
La Ciudad.

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

Asunto: Resultados de resistencia a la compresión de cilindros.
PEDESTALES

Cordial saludo,
A continuación, presentamos el informe de los resultados de laboratorio de las pruebas realizadas a las muestras de concreto tomadas para el proyecto en mención:

- Ensayo de resistencia a la compresión: **4** Cilindros fallados
  Se realizó ensayo de resistencia a la compresión a edad de curado = 7 y 14 días

Se realizaron los ensayos bajo la norma INV E 410-13 del INVIAS.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds.

Atentamente;

ING. YULI FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO
GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S
Ref-OS-820

543

Yopal, 02 de Enero de 2026 **INF-004-26**

Señores:
CONSORCIO BENDICION 23
La Ciudad.

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

Asunto: Resultados de resistencia a la compresión de cilindros.
POZOS

Cordial saludo,
A continuación, presentamos el informe de los resultados de laboratorio de las pruebas realizadas a las muestras de concreto tomadas para el proyecto en mención:

- Ensayo de resistencia a la compresión: **92** Cilindros fallados
  Se realizó ensayo de resistencia a la compresión a edad de curado = 7, 14 y 28 días

Se realizaron los ensayos bajo la norma INV E 410-13 del INVIAS.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds.

Atentamente;

ING. YULI FERRUCHO
DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO
GEOTECH LABORATORIO E INGENIERÍA S.A.S
Ref-OS-799-820

544

21 de enero de 2026, Yopal/Casanare

Señores:

Consorcio la bendición

Arquitecto:

Leonardo Cardenas Niño

Yopal, Casanare

aguatodos S.A. E.S.P.
GERENCIA
FECHA: 21-01-26
HORA: 4:50 PM
FIRMA:
(1 folio)
0072

Respetuosamente nos dirigimos a usted para solicitar por favor la limpieza de la zanja en la cual corren las aguas residuales de la parte de abajo que pasan por los sectores de la fortaleza y alameda Mojica ya que fue el resultado de los trabajos que se realizaron en la ruta 12 abriendo los pozos ya que se tamponan con barro y cuando llueve el agua esta llegando a las casa y queremos evitar cosas peores es un tema que ya se habia hablado en la última reunión que tuvimos con ustedes y es con urgencia que se necesita.

Gracias por su atención.

María Barbara Zorro Z.

María Barbara Zorro Zorro

Presidenta fortaleza

Barbarazorro468@gmaill.com
3204682640

Luis Octavio Pinzón
9651535

545

21 de enero de 2026, Yopal/Casanare

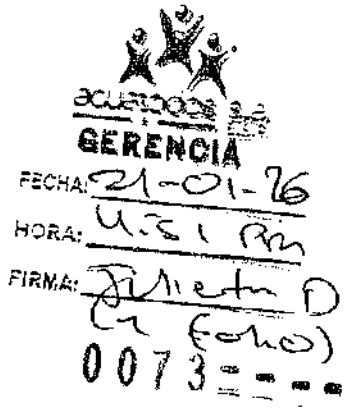
Señores:

Consorcio la bendición

Arquitecto:

Leonardo Cardenas Niño

Yopal, Casanare



Respetuosamente nos dirigimos a usted para solicitar por favor la reconformación de la vía ruta 12 donde se desarrollo el trabajo de la apertura de los pozos y quedo en muy mal estado perjudicando a la comunidad; ha causa de esto se han caído personas y cuando llueve no hay por donde pasar les agradecemos nos colaboren ya que es una necesidad que la comunidad necesita con urgencia.

Gracias por su atención.

María Barbara Zorro Z.

María Barbara Zorro Zorro

Presidenta fortaleza

Barbarazorro468@gmaiil.com
3204682640

Luis Octavio Piño
965/535

546

CONTRALORÍA
General de la República

8011103

Contraloria General de la Republica :: SGD 28-01-2026 15:20
Al Contestar Cite Este No.: 2026EE0015432 Fol:0 Anex:0 FA:0
ORIGEN 8011013 GRUPO INTERNO DE TRABAJO PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL FISCAL A NIVEL MICRO/ JULIAN ANDRES MARIN OSPINA
DESTINO JULIO CESAR CUEVAS JIMENEZ / GERENTE DE ACUATODOS S.A.E.S.P
ASUNTO SOLICITUD DE INFORMACIÓN PROYECTO IDENTIFICADO CON BPIN 2023005850036
OBS SOLICITUD DE INFORMACIÓN PROYECTO IDENTIFICADO CON BPIN 2023005850036

2026EE0015432

Doctor:
JULIO CESAR CUEVAS JIMÉNEZ
Gerente
EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CASANARE
ACUATODOS S.A.E.S.P.
Correos: contactenos@espacuatodos.gov.co
gerencia@espacuatodos.gov.co;subgerenciajuridica@espacuatodos.gov.co;
subgerenciatecnica@espacuatodos.gov.co;subgerenciafinanciera@espacuatodos.gov.co
Dirección: Carrera 19 No 6-100 Edificio Emiro Sossa Pacheco,
Yopal, Casanare.

Asunto: Solicitud de información proyecto identificado con BPIN 2023005850036 ***"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCALTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICION Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE".***

Respetado Doctor Cuevas:

La Contraloría General de la República, a través del grupo de trabajo Control Micro de Regalías, creado para el fortalecimiento de la vigilancia y control fiscal de los recursos del Sistema General de Regalías (SGR), en desarrollo del artículo 267 de la Constitución Política de 1991 (modificado a través del Acto Legislativo 04 de 2019) y de los artículos 64 de la Ley 141 de 1994, así como las Leyes 1530 de 2012 y 2056 de 2020, ha programado la Auditoría de Cumplimiento al proyecto identificado con **BPIN 2023005850036**, denominado: ***"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCALTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICION Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE",*** el cual fue financiado con recursos del Sistema General de Regalías-SGR, y cuya entidad ejecutora fue la **EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CASANARE, ACUATODOS S.A. E.S.P.**, por lo cual comedidamente solicitamos el suministro de la siguiente información:

Estos documentos deben ir, debidamente foliados y organizados en cada carpeta de manera independiente de acuerdo a la siguiente numeración:

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1. Actas y acuerdos de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión –OCAD- para las vigencias 2022-2026, del proyecto antes mencionado.
1.2. Certificación expedida por los Secretarios Técnicos de los OCAD, sobre el cumplimiento de los requisitos básicos para la ejecución del proyecto.

547

1.3. Actos administrativos de viabilización y aprobación del proyecto por parte del OCAD.
1.4. Acta de cierre del proyecto. (Si aplica).
1.5. Declaración de Bienes y Rentas de los Alcaldes, Supervisores y/o las personas que intervinieron en el proyecto.
1.6. Relación en formato Excel de los contratos ejecutados en el marco del proyecto que contenga número del contrato, valor, fuente de recursos, objeto, nombre del contratista, nombre del interventor, nombre del supervisor, fecha de inicio y terminación, estado del contrato, además anexar copia de cada uno de los contratos con los soportes completos en las diferentes etapas (precontractual, contractual y pos contractual).
1.7. Mapas de riesgos de la entidad ejecutora correspondientes a las vigencias en las que se ha ejecutado el proyecto.
1.8. Informes pormenorizados de la oficina de Control Interno de la entidad o informes de auditorías internas realizadas con respecto a la ejecución y seguimiento de los Recursos del Sistema General de Regalías, con relación al proyecto citado.
1.9. Informar si existen procesos jurídicos en contra del departamento producto de controversias relacionadas con la ejecución de los recursos provenientes del Sistema General de Regalías.
1.10. Informar quienes fueron los principales proveedores de los bienes y servicios adquiridos durante la ejecución del proyecto. Empresa/ persona natural, Nit, productos y servicios adquiridos.
1.11. Identificar hardware y software utilizados, transacciones automatizadas, volumen de transacciones, complejidad del procesamiento y adecuación de políticas y procedimientos en el uso de equipos y sistemas de información.
1.12. Informar quienes son los responsables técnicos y administrativos de los sistemas y de las tecnologías de información en las operaciones que se desarrollan en la entidad, indicando nombre, cargo y función.
1.13. Para los funcionarios Públicos, participantes del proyecto en los periodos comprendidos entre los años 2023 y 2026 Alcaldes, Secretarios de Infraestructura y Supervisores; se deberá enviar con certificación de la Oficina de Talento Humano, las hojas de vida de la función pública, fotocopias de las cédulas, actas de posesión, y cargo que ocuparon y sus periodos de iniciación y finalización. Para los contratistas de obra e interventoría y supervisores hojas de vida del Representante Legal, fotocopias de las Cédulas de Ciudadanía, conformación de consorcios (si aplica), identificación y número de teléfonos y direcciones; Estos documentos deben ir, debidamente foliados y organizados identificando en cada carpeta, el nombre el funcionario público y/o contratista, Representante Legal, con los anexos antes mencionados.
1.14. Manuales de contratación, manuales de funciones, de supervisión y manuales de los procedimientos financieros para las vigencias que correspondan a la ejecución al proyecto ejecutado con recursos del Sistema General de Regalías.

548

1.15. Certificaciones de cargos de los Alcaldes, Interventores, Supervisores y/o las personas que intervinieron en el proyecto.
1.16. Certificación de salarios de los Alcaldes, Supervisores, Interventores y/o las personas que intervinieron en el proyecto.
1.17. Fechas de ingreso y retiro de los Alcaldes, Supervisores, Interventores y demás personas que intervinieron en los proyectos.
1.18. Copias y/o certificaciones de los actos de nombramiento y actas de posesión de los supervisores y demás personas que intervinieron en el proyecto.
1.19. Manuales de funciones del Alcalde, los supervisores, Interventores y demás personas que intervinieron en el proyecto.
1.20. Certificación de la menor cuantía de la Entidad.
1.21. Ficha MGA del proyecto, documentos de aprobación, modificaciones y justificaciones del proyecto aprobado por el OCAD y/o Órgano competente.
1.22. Documentos Técnicos de Formulación del proyecto con sus respectivos soportes.
1.23. Copia legible de los actos administrativos de incorporación, adiciones y modificaciones presupuestales correspondientes a los proyectos del SGR expedidos.
1.24. Decretos de incorporación de los recursos girados, con ocasión del proyecto.
1.25. Certificación expedida por la entidad competente, sobre el cumplimiento de los requisitos básicos para la ejecución del proyecto.
1.26. Actas y acuerdos de aprobación de los proyectos anteriormente relacionados, y/o acuerdos de ajuste al proyecto.
1.27. Informes de revisión o pronunciamientos realizados por entes externos (Procuraduría, Personería, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Contraloría Municipal y/o Departamental) al manejo de los recursos de Regalías, para la vigencia de ejecución del proyecto en mención.
1.28. Planes de Mejoramiento suscritos por la entidad a la CGR con sus respectivos soportes de registros y seguimientos.
1.29. Oficios de asignación de los supervisores que intervinieron en la ejecución del proyecto.
1.30. Copia de los Estatutos vigentes de la entidad.
1.31. Anexos técnicos y financieros desagregando cada uno de ellos (si aplica).
1.32. Cronograma de actividades, presupuesto detallado y ejecución del proyecto.
1.33. Carta de aceptación de la ejecución del proyecto.
1.34. Plan de Desarrollo Municipal y Departamental de la vigencia de aprobación de proyecto.
1.35. Registro del proyecto ante el Banco de Programas y Proyectos del Departamento.
1.36. Informar cual fue la Veeduría Ciudadana que acompaño la ejecución del proyecto y los documentos asociados con la misma (solicitudes, actas, informes, entre otros).
1.37. Matriz de riesgos y controles
1.38. Se le indique a este ente auditor si existen procesos jurídicos en contra de la entidad ejecutora ACUATODOS S.A.E.S.P., producto de controversias relacionadas con la

559

ejecución de los recursos provenientes del Sistema General de Regalías y asociados al proyecto a auditar.

1.39. Listado en formato (PDF y Excel) que contenga datos como; persona natural o jurídica, identificación (NIT o cédula) y producto o servicios adquiridos, de los principales proveedores de bienes y servicios relacionados con la ejecución del proyecto.

1.40. Mapas de riesgos de la entidad ejecutora correspondientes a las vigencias en las que se ha ejecutado el proyecto.

2. INFORMACIÓN LEGAL

2.1. Estudios previos de conveniencia y oportunidad de los contratos celebrados.

2.2. Pliegos de Condiciones del proceso contractual adelantado para el desarrollo del proyecto.

2.3. Acta de evaluación y adjudicación de propuestas.

2.4. Manual Interno de Contratación de la Empresa de servicios públicos de Casanare ACUATODOS S.A. E.S.P

2.5. Propuestas jurídicas, técnica y económica de los contratistas a los cuales se les adjudico la ejecución e interventoría del proyecto.

2.6. Certificado de existencia y representación legal, y composición accionaria de la Empresa de servicios públicos de Casanare ACUATODOS S.A E.S.P.

2.7. Copia de los estatutos y del acto de creación de la Empresa de servicios públicos de Casanare ACUATODOS S.A E.S.P.

2.8. Contratos de fiduciarios o conformación de patrimonios autónomos suscritos o constituidos para el manejo de los anticipos entregados.

2.9. Plan de inversión del anticipo (en caso de haberse pactado).

2.10. Copia de los contratos de obra No. 041-2023, contrato de interventoría No.042-2023, contrato de supervisión No. 040-2023, ejecutados durante el desarrollo del proyecto, con sus respectivas modificaciones, adiciones y otro sí de cada uno de ellos.

2.11. Hojas de vida de los contratistas de prestación de servicios, junto con la formación académica, antecedentes y demás anexos pertinentes.

2.12. Certificados de existencia y representación legal de los contratistas de obra, interventoría y supervisión.

2.13. Acta privada de conformación de los consorcios: Consorcio Bendición 23 y Consorcio PR-HK y documentos de identidad de cada uno de los que la suscribieron.

2.14. Registro único tributario – RUT de los contratistas.

2.15. Actas de ejecución, relativas a acta de inicio, actas de suspensión, actas de reinicio, prorrogas y adiciones, actas de recibo a satisfacción, actas de terminación y actas de liquidación (si hay lugar), del contrato de obra, prestación de servicios, e interventoría ejecutados para el proyecto.

550

2.16. Pólizas del contrato de obra No. 041-2023, interventoría No. 042-2023 y de supervisión No. 040-2023, incluyendo los respectivos recibos de pago, las modificaciones y certificaciones de aprobación.
2.17. Justificaciones técnicas y jurídicas de las adiciones en tiempo, prórrogas, suspensiones y/o plazos efectuados y de las suspensiones y reinicio, en caso de aplicar.
2.18. Oficios de correspondencia completa del contrato entre contratistas, contratante e interventor.
2.19. Informes de interventoría e informes de supervisión al contrato de interventoría No. 042-2023, donde se evidencie el seguimiento y controles a los aspectos técnicos, financieros y administrativos en la ejecución del contrato de obra No. 041-2023 y del proyecto. Adicionalmente, informes de supervisión de los contratos de prestación de servicios ejecutados.
2.20. Póliza global de manejo, responsabilidad civil de la entidad y póliza de responsabilidad civil del servidor público, adquiridas para las vigencias entre 2023, 2024, 2025, 2026 con sus respectivas carátulas, recibos de pago de estas y actos administrativos de aprobación.
2.21. Oficios de designación de supervisor de cada contrato.
2.22. Copias de resoluciones de (pago de Riesgos, ARL). Dentro del contrato de obra No. 041-2023 y contrato de interventoría No. 042-2023 para la mano de obra calificada y mano de obra no calificada.
2.23. Link Plataforma SECOP con la información cargada de los contratos de obra No. 041-2023, interventoría No. 042-2023 y del contrato de prestación de servicios No. 040 de 2023, correspondiente a la supervisión y funcionario responsable de cargar la información en las diferentes plataformas.

3. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL, FINANCIERA Y CONTABLE

3.1. Actos administrativos de incorporación, adiciones y modificaciones presupuestales correspondientes al proyecto, expedidos tanto por la entidad ejecutora como por el OCAD.
3.2. Certificación donde se informe el valor total del proyecto, la fuente u origen de los recursos de financiación de este, fecha y valores girados para la ejecución del proyecto y saldos pendientes por girar.
3.3. Certificados de Disponibilidad Presupuestal (CDP) y registros presupuestales (RP) del proyecto y de los contratos derivados del mismo.
3.4. Soporte del pago de Impuestos departamentales (estampillas y renta). Para los contratos de obra e interventoría y suministro.
3.5. Ordenes pagos y Comprobantes de Egresos realizados a cada contratista tanto de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Casanare – ACUATODOS AESP y el Ministerios de hacienda en desarrollo del proyecto identificando: fecha de pago, valor total pagado, deducciones aplicadas, número de cuenta bancaria y

551

nombre de la entidad financiera de donde se realizaron los pagos, Órdenes de pago, comprobantes de egreso, facturas y/o cuentas de cobro presentadas por el contratista con las correspondientes actas de obra.

3.6. Registros contables y presupuestales correspondientes al contrato de obra No. 041 de 2023, de interventoría No.042 de 2023 y/o supervisión No. 040 de 2023, derivados del proyecto, Soportes (Facturas, Comprobantes de egreso, recibos de pago, etc.) para la legalización de los gastos realizados por los contratistas de obra e interventoría para la ejecución de los contratos.

3.7. Para los contratos de suministro entregar los soportes contables legales que justifiquen y legalicen los pagos efectuados.

3.8. Certificación bancaria de cuenta maestra para el manejo de los recursos del Sistema General de Regalías.

3.9. Relación en formato Excel, del personal contratado en la ejecución de los contratos de obra y de Interventoría, especificando: cargo, salario, honorarios, tipo de vinculación y periodo contratado.

3.10. Planillas de pago sobre los aportes al Sistema de Seguridad Social al personal contratado tanto para el al contrato de obra No. 041 de 2023, como para el de interventoría No.042 de 2023.

3.11. Auxiliar contable por cada cuenta afectada por tercero; es decir, por cada uno de los contratistas y contratos celebrados para la ejecución del proyecto.

3.12. Auxiliar contable de cada una las cuentas correspondientes a las deducciones aplicadas en los pagos realizados a los contratistas dentro de la ejecución del proyecto. (retención en la fuente, contribución contrato de obra pública No. 041 de 2023, estampillas, etc.).

3.13. Ejecución presupuestal de ingresos y gastos de los recursos asignados al proyecto (Formato Excel).

3.14. Actas parciales de pago referentes al proyecto y sus contratos derivados con sus respectivos soportes como órdenes de pago (SPGR y Departamento), comprobantes de egreso, facturas, actas de recibo parcial de obra, certificaciones y planillas de pago de seguridad social, CDP, RP, deducciones aplicadas, etc.

3.15. Certificación de las cuentas bancarias aprobadas para el manejo de los recursos, explicando el tipo de cuenta, número de cuenta, nombre del banco, firmas autorizadas para el manejo de cada cuenta, los rendimientos generados de los recursos girados para el proyecto.

3.16. Copia de los extractos bancarios de las cuentas maestras y/u otras referentes al proyecto y las conciliaciones bancarias respectivas correspondientes al proyecto.

3.17. Certificación de las deducciones por impuestos aplicadas por la entidad a los pagos realizados en contratos del SGR para cada uno de los pagos.

3.18. Plan de inversión del anticipo, como también el análisis de precios unitarios de los elementos y diferentes ítems que lo componen, al igual que las facturas de compras de los elementos y/o materiales para su ejecución.

3.19. Contratos de fiducia celebrados para el manejo de los anticipos entregados con

552

ocasión de los contratos de obra, en los que se estableció el anticipo como forma de pago.

3.20. Informes de la fiducia en el evento que se haya constituido para manejo de anticipo.
3.21. Informes de manejo y ejecución del anticipo, extractos bancarios del manejo de la cuenta donde se manejó el anticipo, certificado de los rendimientos financieros generados en la cuenta donde se manejó el anticipo.
3.22. Relación de los rendimientos financieros generados por el anticipo, así como el reintegro a la Cuenta Única del Sistema en caso de aplicar.
3.23. Soportes de la amortización de los anticipos entregados a los contratistas, especificar cuáles son las deducciones por impuestos aplicadas por la entidad a los pagos realizados en contratos del Sistema General de Regalías.
3.24. Certificación del saldo pendiente por ejecutar del proyecto y de los contratos derivados del mismo.
3.25. Desglose del AIU con todos sus conceptos (gastos de administración e imprevistos) factor multiplicador y todos los soportes pactados que correspondan (formato PDF)

4. INFORMACIÓN TÉCNICA:

4.1. Diseños de las obras ejecutadas, incluida la información de quien diseño cada obra (hoja de vida, contrato, actas de pago, carta de responsabilidad del diseño, etc.). Toda la documentación aportada deberá venir firmada y en formato PDF.
4.2. Copia de los permisos de concesión, autorizaciones y licencias respectivas necesarias para iniciar las obras, relacionadas con la ejecución del proyecto.
4.3. Especificaciones técnicas de construcción.
4.4. Informes de interventoría y supervisión de la ejecución del contrato de obra.
4.5. Actas contractuales (inicio, suspensiones, pagos parciales con sus respectivas pre-actas en formato Excel, final, terminación, entrega, liquidación, etc.), modificaciones, adiciones, prorrogas y otrosíes, con sus respectivos soportes y justificaciones suscrito por las partes.
4.6. De haberse terminado y/o liquidado los contratos, informe final de ejecución y soporte de actividades ejecutadas (acta de cantidades ejecutadas, balance de cantidades finales, acta de mayores y menores final).
4.7. Discriminación del AIU, entregados por los contratistas a la entidad contratante, en las cuales se evidencie el personal solicitado y el tiempo de dedicación de cada uno de sus profesionales.
4.8. Informe detallado de la ejecución de las actividades contempladas en la MGA con sus respectivos soportes.
4.9. Copia de la Bitácora de obra.
4.10. Análisis de Precios Unitarios - APU's realizados por los contratistas de obra e interventoría en Excel (Incluye los APUS contratados inicialmente y los adicionales o nuevos).
4.11. Registro fotográfico del avance de obra/proyecto, debidamente fechado y

553

georreferenciado, validado por la interventoría.

4.12. Licencias ambientales o plan de adaptación a la Guía Ambiental – PAGA (Si es el caso de ser necesarias en el proyecto).
4.13. Copia de los soportes mediante la interventoría y/o la entidad contratante, autorizó el pago de los "imprevistos" relacionados en las diferentes actas parciales y facturas presentadas por el contratista de obra.
4.14. Estado actual y porcentajes de ejecución programado y ejecutado, tanto en el componente físico obras como financiero.
4.15. Desglose del factor multiplicador del presupuesto de la Interventoría.
4.16. Copia de resultados de laboratorio de los materiales utilizados en la ejecución de los proyectos (base, subbase, asfaltos, concretos, etc.): densidades, proctor, granulometría, índices de plasticidad compresión de concreto etc.
4.17. Cronograma de ejecución de obra (formato PDF).
4.18. Informes relacionados con la ejecución de actividades: Preliminares y demoliciones, movimientos de tierra, estructura de pavimentos, concretos y mampostería, obras de urbanismos, obras hidrosanitarias, señalización y demarcación vial, instalaciones electrónicas, carpintería metálica y madera y mobiliario.
4.19. Certificado de plan de manejo ambiental.
4.20. Actas y/o recibo final de obra suscripta por el contratista. la interventoría y el municipio.
4.21. Actas de comité de obra.
4.22. Certificación si el proyecto presento alguna modificación técnica por parte de los ejecutores
4.23. Plan de manejo de tránsito.
4.24. Informes relacionados con la Gestión Social.
4.25. Informe relacionado con la actividad de Otros Pagos.
4.26. Informe detallado relacionado con el mobiliario adquirido en la ejecución del proyecto.
4.27. Informes de visitas de supervisión, interventoría o control interno, si se ha realizado.
4.28. Actas de entrega y recibo a satisfacción.
4.29. Acta de entrega final.
4.30. Georreferenciación y distancia de las canteras donde se extrajo el material que se transportó a la obra.
4.31. La documentación solicitada se debe adjuntar en PDF editable y con la información legible en una carpeta separada por cada uno de los temas descritos.

5. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES APLICADOS

5.1. Matriz de riesgos del proyecto y medidas de mitigación.
5.2. Controles implementados por la entidad en cada fase del ciclo de vida del proyecto.
5.3. Informes de alertas tempranas o inconsistencias identificadas.
5.4. Auditorías internas y recomendaciones emitidas

554

5.5. De cada uno de los anteriores puntos, si no cuenta con la información o la envía parcialmente, por favor certificar la no existencia por cada ítem relacionado en la presente solicitud.

La información solicitada debe ser enviada con sus respectivos soportes, acompañada del índice de la carpeta y archivos organizados de manera como se encuentran numerados y relacionados en el oficio de solicitud en el cual se indique el folio donde se encuentra la misma, la cual debe ser cargada en su totalidad, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al recibo de la presente comunicación.

Solicitamos muy comedidamente, un correo de su entidad para dar acceso a la carpeta OneDrive, este correo debe ser informado a el correo cgr@contraloria.gov.co y julian.marin@contraloria.gov.co el correo electrónico oficial como medio de comunicación idóneo entre la CGR y la entidad, así como la designación de un funcionario que servirá como enlace con la CGR para el desarrollo del proceso auditor de quien solicitamos nos informe nombre, cargo, correo electrónico y teléfono.

Se aclara que la información será recibida mediante el drive que la entidad cree para cargar la información solicitada, el cual debe contener los permisos

La omisión a esta solicitud podrá dar aplicación a la resolución No. 5554 de 2004, art.4 numeral 2 literales e y f, de igual manera, a lo señalado en el Estatuto Anticorrupción o Ley 1474 de 2011, articulo114, Parágrafo 2°. "La no atención deestos requerimientos genera las sanciones previstas en el artículo 101 de la ley 42de 1993 (...)".

De antemano agradezco su atención y colaboración.

Cordialmente,

JULIAN ANDRÉS MARIN OSPINA
Contralor Delegado Intersectorial
Grupo Interno de Trabajo Control Micro

Aprobó: Julian Andrés Marín Ospina / CDI-

555

Revisó: Tatina Piñeros Laverde/ Supervisora.
Elaboró: Grupo Auditor

556

CONSORCIO BENDICION 23	CONTRATO DE OBRA No. 041-2023
	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
	INFORME PARCIAL DE OBRA No. 22
NIT. 901.767.095-1	PERIODO DEL 01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026

BITÁCORA DE OBRA



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23
R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

557

01/01/2026	Jueves día festivo Residente obra — Residente interventoría
02/01/2026	Viernes - Día no laborado. Residente obra — Residente interventoría
03/01/2026	Sabado - Día no laborado Residente obra — Residente interventoría.
04/01/2026.	Domingo día no laborado Residente obra — Residente interventoría
05/01/2026.	Lunes - Lluvioso, Soleado. Reinician actividades de obra, inician actividades de construcción de cámaras de inspección en Alameda, al igual reinician actividades de construcción de Pozos de inspección y acometidas domiciliarias. Residente obra — Residente interventoría
06/01/2026.	Martes, soleado. Retoman actividades de instalación de tubería sanitaria en ciudadela la bendición. Adicionalmente continuan construcción de pozos de inspección y acometidas domiciliarias, a su vez,

Continuan construcción de camaras de inspección en Alameda.

Residente Obra

Residente interventor.

07/01/2026 Miercoles, Nublado/soleado.
Continuan actividades de instalación de tubería sanitaria en ciudadela la bendición, Adicionalmente, continuan construcción de pozos de inspección y acometidas domiciliaria a su vez, continue construcción de camaras de inspección en Alameda.

Residente Obra

Residente interventor.

08/01/2026. Jueves - Soleado
Se realiza reunion de obra con participación del Supervisor, interventor y director de obra continuan actividades de instalacion de tuberia Sanitaria en ciudadela la bendición, Adicionalmente continue construcción de pozos de inpección y acometidas domiciliarias, a su vez continua construcción de camara de inspección en Alameda.

Residente Obra

Residente interventor.

09/01/2026 Viernes, Soleado.
Continuan actividades de instalación de tubería sanitaria en ciudadela la bendición adicionalmente continua construcción de pozos de inspección y acometidas domiciliarias a su vez continua construcción de camaras

	de inspección en alameda. Residente obra — Residente interventoría
10/01/2026	Sabado. Nublado soleado. Continuan actividades de instalación de tubería sanitaria en ciudadela la bendición, adicionalmente continua construcción de pozos de inspección y acometidas domiciliarias, a su vez, continua construcción de camara de inspección en Alameda. Residente obra — Residente interventoría
11/01/2026	domingo dia no laborado Residente obra — Residente interventor
12/01/2026	Lunes dia festivo. Residente obra — Residente interventoría.
13/01/2026	Martes, Soleado. Se instala canasta de retención de solidos a la entrada de la EBAR. Continuan actividades de instalación de tubería sanitaria en ciudadela la bendición, adicionalmente continua construcción de pozos de inspección y acometidas domiciliarias a su vez continua continua construcción de camaras de inspección en alameda. Residente obra — Residente interventor

14/01/2026	Miercoles - Soleado Continuan actividades de instalación de tubería sanitaria en ciudadela la bendición, adicionalmente, continua construcción de pozos de inspección y acometidas domiciliarias, a su vez, continua construcción de camara de inspección en Alameda. Residente obra — Residente interventor
15/01/2026	jueves - Soleado. Se realiza reunión de obra con participación del supervisor, interventor, y director de obra, continua actividades de instalación de tubería sanitaria en ciudadela la bendición, adicionalmente, continua construcción de pozos de inspección y acometidas domiciliarias, a su vez, continua construcción de camara de inspección en Alameda. Residente obra — Residente interventor
16/01/2026	Viernes soleado nublado. Continuan actividades de instalación de tubería sanitaria en ciudadela la bendición, adicionalmente, continua construcción de pozos de inspección y acometidas domiciliarias, a su vez, continua construcción de camaras de inspección en alameda. Residente obra — Residente interventor

17/01/2026	Sabado - Soleado. Continuan actividades de instalación de tubería Sanitaria en ciudadela la bendición adicionalmente, continua construcción de pozos de inspección y acometidos domiciliarias, a su vez, continua construcción de camara de inspección en Alameda. Residente obra — Residente interventor.
18/01/2026	Domingo - dia no laborado. Residente obra — Residente interventor
19/01/2026	Lunes. Soleado continuan actividades de instalación de tubería sanitaria en ciudadela la bendición, adicionalmente continua construcción de pozos de inspección y acometidos domiciliarias, a su vez, continua construcción de camaras de inspección en Alameda. Residente obra — Residente interventor.
20/01/2026	Martes - Soleado Lluvioso Continua actividades de instalación de tubería Sanitara en ciudadela la bendición, adicionalmente, continua construcción de pozos de inspección y acometidos domiciliarias, asu vez, continua construcción de camara de inspección en Alameda. Residente obra — Residente interventor

21/01/2026	Miercoles - Soleado. Continua actividades de instalación de tubería sanitaria en ciudadela la bendición, Adicionalmente continua construcción de pozos de inspección y acometidas domiciliarias, a su vez, continua construcción de camara de inspección en Alameda. Res. Residente obra — Residente interventoría
22/01/2026	Jueves - Soleado-nublado Continuan actividades de instalación de tubería sanitaria en ciudadela la bendición, adicionalmente, Continua Construcción de Pozos de inspección y acometidas domiciliarias, a su vez, Continua Construcción de Cámaras de inspección en Alameda. Residente obra — Residente Interventoría.
23/01/2026	Viernes - Nuboso / Soleado Continuan actividades de instalación de tubería Sanitaria en Bendición, adicionalmente, Continua Continua Construcción de Pozos de inspección y acometidas domiciliarias, a su vez, Continua Construcción de Cámaras de inspección en Alameda. Residente obra — Residente Interventoría
24/01/2026	Sábado - Soleado Se realiza reunión de obra. Con Participación del Supervisor, Interventoría y dirección de obra. Continuan actividades de instalación de tubería Sanitaria

	en Bendición, adicionalmente, Continua Construcción de Pozos de inspección y acometidas domiciliarias, a su vez, Continua Construcción de Cámaras de inspección en Alameda.
	Residente obra — Residente Interventoría.
25/01/2026	Domingo - Día no laborado
	Residente obra — Residente Interventoría
26/01/2026	Lunes - Sitrado Continuan actividades de instalación de tubería Sanitaria en Bendición, adicionalmente, Continua construcción de Pozos de inspección y acometidas domiciliarias, a su vez, Continua Construcción de cámaras en Alameda.
	Residente obra — Residente Interventoría
27/01/2026	Martes - Sitrado Continuan actividades de instalación de tubería Sanitaria en Bendición, adicionalmente, Continua Construcción de Pozos de inspección y acometidas domiciliarias, a su vez, Continua Construcción de Cámaras en Alameda.
	Residente Obra — Residente Interventoría.

28-01-2026	Miercoles - Lluvioso Continuan actividades de Instalación de tubería Sanitaria y Construcción de Pozos y acometidas en Bendición. A su vez, Continua Construcción de Cámaras en Alameda Residente obra — Residente Interventoría
29/01/2026	Jueves - Nublado/Soleado Continuan actividades de Instalación de tubería Sanitaria, Construcción de Pozos y acometidas domiciliarias en Bendición. A su vez, continuan construcción de Cámaras de Inspección. Residente obra — Residente Interventoría
30/01/2026	Viernes - Soleado Continuan Construccion de Colectores, Pozos y acometidas domiciliarias en Bendición y Construcción de Cámaras en Alameda. Residente obra — Residente Interventoría
31/01/2026	Sabado - Soleado Continuan actividades de Colectores, Pozos y acometidas domiciliarias en Bendición y Construcción de Cámaras de inspección en Alameda Residente obra — Residente Interventoría

6 ACTIVIDADES DEL PLAN INTEGRAL DE SALUD OCUPACIONAL, AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Las actividades ejecutadas pertenecientes al Plan integral de salud ocupacional, ambiental y seguridad industrial se encuentran especificadas y detalladas en el informe anexo referente a este componente.

6.1 ANEXOS:

6.1.1 INFORME PARCIAL No. 22 DE IMPLEMENTACIÓN DEL PMA Y SALUD OCUPACIONAL

CONSORCIO BENDICIÓN 23

CONSORCIO BENDICION 23	CONTRATO DE OBRA No. 041-2023
	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE
	INFORME PARCIAL DE OBRA No. 22
NIT. 901.767.095-1	PERIODO DEL 01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026

ANEXOS 6.1



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23
R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

SGT

INFORME PARCIAL No. 22 DE IMPLEMENTACIÓN DEL PMA Y SALUD OCUPACIONAL



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23

R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

INFORME PARCIAL 22. DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

CONTRATO DE OBRA No. 041-2023

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.



CONTRATISTA: CONSORCIO BENDICION 23

R/L. DANIEL ALEXANDER GIL CHAPARRO

YOPAL, CASANARE
FEBRERO 2026
ORIGINAL

Dirección: Condominio Casa Vieja Mz A Casa 4
Teléfono: 633 4412 / E-mail: consorciobendicion23@theos.com.co
Yopal - Casanare

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 4

OBJETIVOS 5

OBJETIVO GENERAL 5

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5

1 DESCRIPCION DE LOS IMPACTOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA 6

1.1 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL QUE SOLUCIONAR CON EL PROYECTO 7

2 EJECUCION DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL 9

2.1 FICHA MA-G1 MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES 9

2.2 FICHA MA-G2 MANEJO DE LA CALIDAD DEL AIRE. 15

2.3 FICHA MA-G3 MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCION 16

2.4 FICHA MA-G4 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD). 18

2.5 FICHA MA-PM-G6 MANEJO Y PROTECCIÓN DE FAUNA 20

2.6 FICHA MA-S1 CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL PROYECTO 20

2.7 MA-S2 CONTRATACION DE MANO DE OBRA PARA EL PROYECTO 24

2.8 FICHA MA-PM-S3 GESTIÓN SOCIAL 27

2.9 MA-PM-S4 SEGURIDAD INDUSTRIAL/SALUD EN EL TRABAJO 27

2.10 FICHA MA-PM-S5 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS 30

3 AVANCE PRESUPUESTO PAGA 34

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Relación de personal de obra 24
Tabla 2. Relación de planillas de seguridad social personal de obra 28
Tabla 3. Relación de equipos utilizados 30

CONTENIDO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Estado actual de pozos de inspección sistema de alcantarillado sanitario Bendición 7
Ilustración 2. Estado actual de vertimiento de aguas negras en ciudadela Bendición 8
Ilustración 3. Puntos ecológicos instalados 9
Ilustración 4. Recolección de residuos solidos 10
Ilustración 5. Instalación de baños portátiles en obra 13
Ilustración 6.Mantenimiento a unidades sanitarias 14
Ilustración 7. Cerramiento perimetral en campamento de obra y EBAR 15
Ilustración 8. Adecuación de espacios para disposición de materiales y maquinaria en campamento de obra 17
Ilustración 9. Relleno en material seleccionado de excavación 18
Ilustración 10. Registro fotográfico de charlas diarias y capacitaciones 21
Ilustración 11. Instalaciones de campamento de obra 27
Ilustración 12. Charlas diarias 28
Ilustración 13. Hidratación personal de obra 29
Ilustración 14. Inspecciones preoperacionales 31

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del contrato de obra pública 041 de 2023, presentamos el informe ambiental y SST correspondiente al período comprendido entre el 01 de enero de 2026 y el 31 de enero de 2026. En este informe se detallan los avances y logros alcanzados en la implementación del Plan de Manejo Ambiental y las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El enfoque principal de este informe se centra en la ejecución del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**. Durante este período, hemos trabajado diligentemente para garantizar el cumplimiento de los requisitos contractuales y las normativas aplicables en estas áreas críticas.

En cuanto al Plan de Manejo Ambiental, hemos implementado medidas para mitigar los posibles impactos negativos en el entorno natural durante la ejecución de las actividades de obra. Estas medidas incluyen el control adecuado de residuos, la preservación de áreas verdes y la promoción de prácticas sostenibles. Nuestro compromiso es preservar la biodiversidad y los recursos naturales, minimizando al máximo los efectos negativos en el entorno en el que trabajamos.

La seguridad y la salud ocupacional de nuestro equipo de trabajo son aspectos fundamentales. Por lo tanto, hemos implementado medidas de seguridad, capacitaciones, inspecciones periódicas y promovido una cultura de prevención y cuidado. Nuestro objetivo es asegurar un entorno laboral seguro y saludable para todos los involucrados en el proyecto, fomentando así el bienestar y la protección de nuestro equipo.

En este informe, compartiremos los avances y resultados obtenidos durante el periodo mencionado. Destacaremos los logros alcanzados y los desafíos encontrados. Además, presentaremos las medidas implementadas para asegurar la efectividad de nuestros planes de gestión.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementar de manera efectiva las actividades correspondientes al contrato de **"CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDADELA LA BENDICIÓN Y ZONA SUR OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"**. Esto implica garantizar la seguridad del personal de obra mediante acciones de seguridad y capacitación adecuada. Además, se aplicará el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para prevenir, evitar y controlar los impactos negativos en el medio físico, biótico y socioeconómico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Implementar medidas efectivas de protección ambiental, como la adecuada gestión de residuos, la prevención de la contaminación del suelo, agua, y la conservación de la biodiversidad local.
- ✓ Fomentar la sostenibilidad en cada uno de los procesos de obra optimizando el uso de los recursos naturales empleando fuentes y estrategias renovables con el fin de reducir todos los aspectos contaminantes.
- ✓ Implementar el programa de seguridad y salud ocupacional cumpliendo estándares de regulación vigente para crear un ambiente laboral seguro y saludable.
- ✓ Capacitar al personal técnico en procedimientos de seguridad y uso adecuado de equipos de protección personal, minimizando los riesgos de accidentes y lesiones.
- ✓ Crear estrategias para garantizar el control del estado de los equipos y maquinaria utilizada en las labores de obra.

1 DESCRIPCION DE LOS IMPACTOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

La Ciudadela "La Bendición" actualmente cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario parcialmente terminado, el sistema que se caracteriza por funcionar a gravedad. Drena desde el norte (en límite con el núcleo urbano 2) hacía el sur, además en sentido occidente- oriente. El punto más bajo de la red se ubica entre las manzanas 107 y 113, a la altura de las coordenadas Norte 1.076.811,970 y Este 851.417,776 origen Magna Sirgas 3° Este, da cobertura a algunas de las manzanas que conforman la ciudadela, sin embargo, el sistema construido no presta servicio debido a que las redes no cuentan con descole o descarga final que permita el flujo continuo de agua residual en las tuberías, por tal motivo, cualquier flujo que ingresa al sistema queda estancado y se acumula dentro de las redes.

No se cuenta con un sistema de alcantarillado en funcionamiento y dando cobertura a la totalidad de las viviendas existentes en la Ciudadela la Bendición. Por el contrario, el sistema actual está compuesto por solo 94 tramos de tuberías en diámetros de 8, 10, y 12 pulgadas respectivamente. Que en conjunto suman 5.907,3 metros lineales; los cuales, al hacer comparación con el número de vías existentes, permiten determinar de manera indirecta el porcentaje de cobertura el cual solo asciende al 27.60% dado que la totalidad de vías en afirmado asciende a 21.400 aproximadamente.

No se cuenta con estructuras de descarga a donde se puedan entregar las aguas residuales generadas; su última estructura en sentido de flujo del agua corresponde a un pozo de inspección con profundidad media de 5.74 metros, razón por la cual parte del sistema se encuentra colmatado y sobrecargado.

Durante los recorridos se identificó la presencia de agua residual dentro del sistema construido, encontrando tramos completamente inundados y pozos colmatados, lo que demuestra que efectivamente existen usuarios conectados a las redes entregando agua residual al sistema. La consultoría realizó encuestas a la población de la ciudadela entre otros, con el objetivo de determinar la cantidad de conexiones existentes al alcantarillado, sin embargo, la comunidad encuestada negó la existencia de conexiones, manifestado en el total de encuestas que no poseen conexión al alcantarillado. Se concluye, que la comunidad se niega a confirmar la existencia de conexiones a la red de alcantarillado, debido a que: i) son conocedores de que el sistema existente actualmente no tiene funcionalidad, y a pesar de ello realizaron conexiones, y ii) debido a que las conexiones realizadas corresponden a conexiones artesanales no autorizadas, lo que genera temor en la comunidad, asociando esta conexión no autorizada con posibles sanciones.

Ilustración 1. Estado actual de pozos de inspección sistema de alcantarillado sanitario Bendición



1.1 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL QUE SOLUCIONAR CON EL PROYECTO

La problemática ambiental que se presenta actualmente en la Ciudadela La Bendición del Municipio de Yopal se debe a la carencia de un sistema de tratamiento de agua residual doméstica, en este momento las aguas residuales domésticas generadas son parcialmente recolectadas en pozos sépticos (aproximadamente 2.600) propios de las viviendas, el restante de las aguas residuales domésticas generadas son direccionadas hacia una laguna natural que limita con la urbanización mencionada. Su conducción se realiza mediante cunetas a lo largo de las vías de la ciudadela, lo cual constituye un factor ambiental que demanda su atención con prontitud al representar un foco de contaminación, olores ofensivos y proliferación de vectores.

Ilustración 2. Estado actual de vertimiento de aguas negras en ciudadela Bendición



2 EJECUCION DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

A partir de los impactos ambientales identificados se definieron las medidas de manejo a implementar durante la ejecución del proyecto, las cuales están enfocadas hacia la prevención, corrección, mitigación, control y compensación, de los posibles impactos que se puedan generar, estas medidas de manejo se presentan en fichas las cuales se relacionan a continuación:

2.1 FICHA MA-G1 MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES.

Para el periodo de reporte de acuerdo con lo evidenciando en las acciones de esta ficha, se cuenta con dos (02) puntos ecológicos; uno en el campamento de obra y otro en la zona de la EBAR. Se manejan estrategias de almacenamiento temporal en bolsas de blanco, negro y verde con el fin de establecer en cada frente durante el día tenga donde disponer los residuos contaminados como (bolsas de cemento, estopas, guantes, entre otros residuos contaminados), y en la bolsa negra los residuos reciclables (botellas, bolsas entre otros).

En cuanto a los residuos ordinarios, la obra solo genera residuos como bolsas producto de la hidratación, la recolección y transporte final de estos desechos está a cargo de la empresa SERPET JR.

Ilustración 3. Puntos ecológicos instalados



Punto ubicado en campamento de obra



Punto ubicado en la EBAR

Por otra parte, se tiene un sitio de acopio de almacenamiento de residuos, el cual está ubicado dentro del campamento de obra. Estos materiales se almacenarán hasta alcanzar un volumen mínimo para

posteriormente ser transportado por la empresa SERPET JR quien los conducirá a un sitio de disposición final. Durante el periodo consolidado, se llevó a cabo la recolección, almacenamiento y disposición de un total de 103 kilogramos de plástico de baja densidad, 350 kilogramos de materiales tipo papel de cemento y 323 kg de residuos no aprovechables. Estos residuos fueron gestionados y puestos a disposición de la empresa SERPET JR, asegurando un manejo adecuado y responsable de los mismos. Este proceso incluyó varias etapas, desde la recolección inicial hasta el almacenamiento seguro y la disposición final, cumpliendo con todas las normativas y estándares ambientales vigentes.

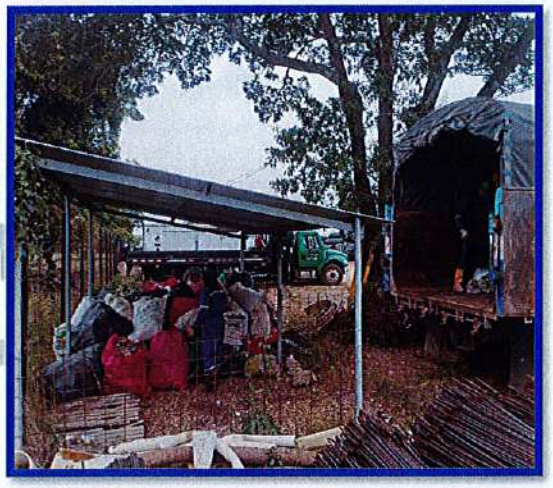
Ilustración 4. Recolección de residuos solidos

















Ver anexo 1. Manifiesto de control y certificado de recolección de residuos solidos

Dada la situación actual, donde las actividades de construcción física continúan, se tiene el uso continuo de las baterías sanitarias portátiles. Esta medida es fundamental para garantizar que los trabajadores del sitio tengan acceso adecuado a servicios higiénicos. La implementación de baños portátiles es una solución práctica y eficiente que permite satisfacer las necesidades básicas del personal, asegurando así el bienestar y la comodidad de todos los involucrados en el proyecto de construcción. Además, esta acción demuestra el compromiso de la empresa con la salud y la seguridad de sus empleados, proporcionando las condiciones necesarias para mantener un ambiente de trabajo digno y funcional.

Para lograr este objetivo, se ha habilitado una unidad sanitaria en la zona de la EBAR, brindando servicio a quienes trabajan en esa área. Esta instalación sanitaria ha sido implementada con el

propósito de ofrecer soluciones higiénicas y seguras, asegurando que todos los trabajadores cuenten con los recursos necesarios para mantener su bienestar mientras se encuentran laborando.

Ilustración 5. Instalación de baños portátiles en obra



Además, se han planificado regularmente actividades de limpieza y mantenimiento para las unidades sanitarias portátiles, con el fin de garantizar que estas instalaciones se mantengan en condiciones óptimas de higiene y adecuación para su uso. Estas acciones preventivas son cruciales para asegurar que todos los usuarios dispongan de un entorno limpio y seguro, minimizando así cualquier riesgo sanitario. Con un enfoque constante en la limpieza y el mantenimiento, se busca proporcionar una experiencia satisfactoria y saludable para todos los que utilicen estas instalaciones.

Para este periodo, se ha recolectado un total de **3 litros** de residuos sanitarios.

Ilustración 6.Mantenimiento a unidades sanitarias








Ver anexo 2. Manifiesto de control y certificado mantenimientos de unidades sanitarias portátiles

2.2 FICHA MA-G2 MANEJO DE LA CALIDAD DEL AIRE.

Uno de los mitigantes utilizados para el manejo de material particulado es el uso de cerramiento perimetral teniendo en cuenta el movimiento de equipos para el cargue y descargue de material en el campamento y en la zona de la EBAR, se realizó esta actividad mediante malla electrosoldada y lona verde, esto con el fin de garantizar la disminución de material particulado y la reducción parcial del ruido, contribuyendo a las comunidades aledañas al proyecto.

En relación con la ficha mencionada, el contratista lleva a cabo inspecciones preoperacionales exhaustivas de la maquinaria, los vehículos y los equipos que son utilizados por el constructor durante la ejecución de las diversas actividades de obra. Estas inspecciones tienen como principal objetivo garantizar que dichos elementos se mantengan en condiciones óptimas para su uso, asegurando su correcto funcionamiento. Al hacer esto, se busca minimizar cualquier posible alteración en el desempeño de los equipos, evitando de manera proactiva la ocurrencia de actos que pudieran provocar contaminación ambiental, ya sea por fugas, emisiones indebidas o mal manejo de estos. Este proceso forma parte integral del compromiso del contratista con las buenas prácticas en la gestión de los recursos técnicos, promoviendo un desarrollo sostenible y responsable de las obras en curso.

Ilustración 7. Cerramiento perimetral en campamento de obra y EBAR










Ver anexo 3. Inspecciones preoperacionales

2.3 FICHA MA-G3 MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

Actualmente, el contratista de obra tiene adecuado unos espacios para el almacenamiento del material utilizado en el desarrollo de las actividades del presente contrato, entre ellos se tiene una bodega para maquinaria, una bodega para almacenamiento de cemento, tres (03) tanques de almacenamiento de combustible. Estos están debidamente identificados con el tipo de combustible que contienen y su forma de apagado en caso de emergencia. Adicional se tiene una bodega para acopio de material en general con esto, el contratista garantiza el control del material entrante y saliente y a su vez, almacena de manera organizada el material de obra con el fin de no afectar su calidad antes de su respectivo uso.

Ilustración 8. Adecuación de espacios para disposición de materiales y maquinaria en campamento de obra





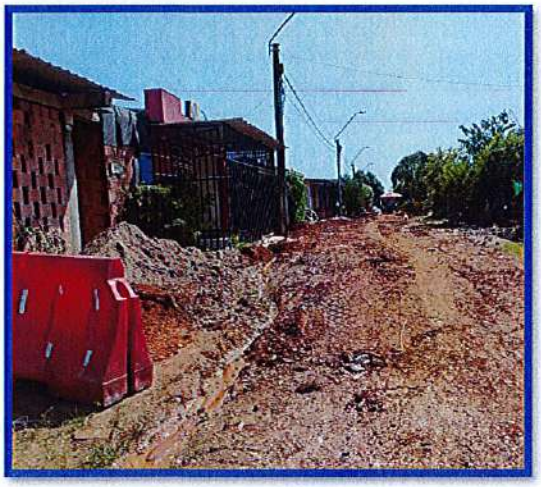


2.4 FICHA MA-G4 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD).

Durante el periodo consolidado en relación a esta ficha el contratista de obra maneja la alternativa de reincorporación del material de excavación en actividades que se ameriten como accesos, paisajismo entre otras actividades que no requieran contar con los parámetros exigidos por la norma, de acuerdo a ello no se dispondrá dicho material de excavación para este periodo; no obstante el contratista de obra inicio el trámite de gestor de RCD, con la finalidad de tener una opción amigable con el ambiente en dado caso que se llegase a requerir por lo volúmenes que saldrán del proyecto.

Ilustración 9. Relleno en material seleccionado de excavación

















2.5 FICHA MA-PM-G6 MANEJO Y PROTECCIÓN DE FAUNA

Para el cumplimiento de estas acciones enmarcadas en la ficha para este periodo consolidado se realizó algunas charlas donde relaciono algunos temas de importancia para la protección de la fauna de la zona, con la finalidad de concientizar y educar al personal acerca de la importancia de preservar y cuidar a nuestras especies faunísticas. Para este periodo se realizó el siguiente tema:

- ✓ Fauna silvestre en obra

Esta charla se encuentra consolidada en las capacitaciones y charlas al personal del proyecto ver ficha *Ma-S1 capacitación al personal del proyecto.*

2.6 FICHA MA-S1 CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL PROYECTO

Con relación al periodo consolidado correspondiente del 01 de enero al 31 de enero de 2026, se realizó la divulgación de charlas de seguridad, salud en el trabajo y ambiental al personal vinculado a la obra, donde se ha brindado información clara sobre cada uno de los temas abordados en las capacitaciones con el propósito de continuar creando concientización sobre la importancia del autocuidado y la conservación de los recursos naturales. Dentro de los temas relacionados por el contratista de obra y verificados en sitio por la interventoría se tiene:

Periodo enero 2026:

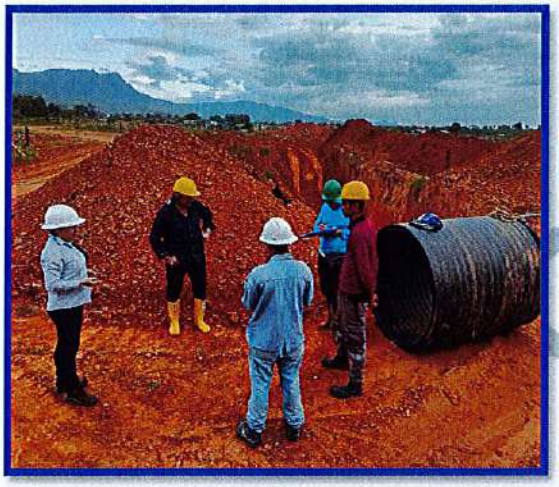
- ✓ Casco, botas y guantes: uso y mantenimiento
- ✓ Comportamientos inseguros y más frecuentes
- ✓ Inspecciones rápidas de EPP, ¿Cómo hacerla?
- ✓ Excavación manual cerca de redes vivas
- ✓ Reporte inmediato de interferencias
- ✓ Manejo de aguas residuales temporales
- ✓ Trabajo seguro en espacios reducidos
- ✓ Fauna silvestre en obra

Ilustración 10. Registro fotográfico de charlas diarias y capacitaciones























Ver anexo 4. Planilla de asistencia capacitaciones y charlas diarias anexo a la ficha 1.1 MA-PM-S4 SEGURIDAD INDUSTRIAL/ SALUD EN EL TRABAJO.

2.7 MA-S2 CONTRATACION DE MANO DE OBRA PARA EL PROYECTO

Tabla 1. Relación de personal de obra

No.	CEDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	% DEDIC.	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO	SEGURIDAD SOCIAL			ESTADO
							SALUD	PENSIÓN	RIESGOS	
1	86.039.937	ALONSO HERRERA JERSON RAFAEL	OFICIAL DE OBRA	100%	15/01/2024		SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	ACTIVO
2	88.215.115	BECERRA CONTRERAS JAVIER ENRIQUE	MAESTRO DE OBRA	100%	1/02/2024		SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	ACTIVO
3	1.118.560.603	BELLO SIERRA MIGUEL ANGEL	MAESTRO DE OBRA	100%	9/06/2025		NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	ACTIVO
4	1.006.414.242	BETANCOURT CEPEDA JAIDER ARBEY	CONTROLADOR VIAL	100%	1/09/2025		CAPRESOCA	COLFONDOS	POSITIVA	ACTIVO
5	1.121.956.235	BETANCOURT CRUZ JUAN JOSE	MAESTRO DE OBRA	100%	1/10/2025		SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	ACTIVO
6	74.181.863	CARDENAS NIÑO LEONARDO ARIEL	GERENTE DE PROYECTO	50%	22/12/2023		SANITAS	COLFONDOS	POSITIVA	ACTIVO
7	9.600.701	FLOREZ SIERRA JOSE OSWALDO	MAESTRO DE OBRA	100%	1/04/2024		NUEVA EPS	COLPENSIONES	POSITIVA	ACTIVO
8	1.118.542.443	FUENTES CAÑAS CRISTHIAN ESLEYDER	PROFESIONAL AMBIENTAL	100%	2/10/2025		NUEVA EPS	COLPENSIONES	POSITIVA	ACTIVO

CONSORCIO BENDICIÓN 23

S92

No.	CEDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	% DEDIC.	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO	SEGURIDAD SOCIAL			ESTADO
							SALUD	PENSIÓN	RIESGOS	
9	1.049.621.180	GARCIA MELDIVELSO DIEGO ANDRES	ESPECIALISTA HIDRAULICA O HIDROLOGIA	50%	13/02/2024		NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	ACTIVO
10	1.118.548.824	GIL CHAPARRO DANIEL ALEXANDER	DIRECTOR DE OBRA	100%	19/03/2024		SANITAS	SKANDIA	POSITIVA	ACTIVO
11	9.532.276	HURTADO PINEDA ALVARO	OFICIAL DE OBRA	100%	5/03/2024		CAPRESOCA	PORVENIR	POSITIVA	ACTIVO
12	46.364.728	HURTADO PINEDA YOLIMA	PROFESIONAL AREA SOCIAL	100%	13/02/2024		COMPENSAR	PORVENIR	POSITIVA	ACTIVO
13	9.430.088	MENDOZA DIAZ JULIAN FERNANDO	PROFESIONAL SG-SST DE OBRA	20%	13/02/2024		SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	ACTIVO
14	13.741.812	MEDRANO DUARTE OSCAR ALFONSO	MAESTRO DE OBRA	100%	1/09/2025		NUEVA EPS	COLFONDOS	POSITIVA	ACTIVO
15	7.227.214	MOLANO SANABRIA HUGO YEZID	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	20%	13/02/2024		SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	ACTIVO
16	1.118.573.398	MONTERO TELLEZ LUISA FERNANDA	ASISTENTE SISO	100%	1/04/2024		NUEVA EPS MOVILIDAD	PORVENIR	POSITIVA	ACTIVO
17	74.755.228	NEIRA SIERRA OMAR AGUSTO	CONTROLADOR VIAL	100%	26/08/2024		SANITAS	COLFONDOS	POSITIVA	ACTIVO

No.	CEDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	% DEDIC.	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO	SEGURIDAD SOCIAL			ESTADO
							SALUD	PENSIÓN	RIESGOS	
18	91.240.944	PEREZ JAIMES ALFREDO MARTIN	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	100%	13/02/2024		SANITAS	COLPENSIONES	POSITIVA	ACTIVO
19	9.651.535	RIAÑO LUIS OCTAVIO	CONTROLADOR VIAL	100%	1/04/2024		NUEVA EPS	PENSIONADO	POSITIVA	ACTIVO
20	91.262.131	RIVERA JORGE REINALDO	RESIDENTE EBAR	100%	8/07/2025		NUEVA EPS	PROTECCIÓN	POSITIVA	ACTIVO
21	74.814.415	ROBLES GARCES PABLO ALEXANDER	CONTROLADOR VIAL	100%	1/09/2025		SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	ACTIVO
22	1.118.563.927	RODRIGUEZ GARZON NEDITH JOHANA	RESIDENTE ADMINISTRATIVO	100%	7/01/2025		CAPRESOCA	PROTECCIÓN	POSITIVA	ACTIVO
23	1.015.417.280	RODRIGUEZ SILVA NELSON ARMANDO	RESIDENTE DE OBRA	100%	1/10/2024		SANITAS	PROTECCIÓN	POSITIVA	ACTIVO
24	1.116.545.333	ROJAS PUCHIGAY YORMAN HERNANDO	INSPECTOR DE OBRA	100%	13/02/2024		SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	ACTIVO
25	47.435.477	TARACHE CECILIA	AUXILIAR SERVICIOS GENERALES	100%	14/03/2024		SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	ACTIVO
26	1.136.883.799	TOVAR CORTES DIANA CAROLINA	ESPECIALISTA AREA ELÉCTRICA	100%	13/02/2024		SANITAS	COLFONDOS	POSITIVA	ACTIVO

594

2.8 FICHA MA-PM-S3 GESTIÓN SOCIAL

De acuerdo con las acciones inmersas en la ficha, se relaciona que se tiene informada a las comunidades y autoridades locales sobre el proyecto a desarrollar, se tiene un sitio de atención e información el cual se encuentra anexo al informe mensual de obra denominado **PLAN DE GESTIÓN SOCIAL DE OBRA.** Este documento muestra la guía a realizar para el todo el manejo social que involucre el proyecto, en consecuencia, se presentan informes parciales mes a mes con el fin de mostrar la ejecución al plan de gestión social, tales documentos son los **informes de gestión social**.

Ilustración 11. Instalaciones de campamento de obra



VER INFORME DE GESTIÓN SOCIAL EN EL ANEXO 7.1 DEL INFORME PARCIAL No. 21

2.9 MA-PM-S4 SEGURIDAD INDUSTRIAL/SALUD EN EL TRABAJO

Con el objetivo de garantizar la seguridad y el bienestar de los trabajadores, prevenir accidentes laborales y establecer un entorno seguro en el lugar de trabajo, se llevan a cabo diversas actividades. Estas incluyen la capacitación del personal al momento de su ingreso, la entrega de la dotación correspondiente y charlas periódicas con el fin de concientizar sobre la prevención de accidentes

- ✓ **Afiliación a seguridad social**: se garantiza la protección a los trabajadores y a su familia en el cubrimiento económico, en caso de que sufra una eventualidad en términos de salud, entre otros.

Tabla 2. Relación de planillas de seguridad social personal de obra

MES DE ENERO DE 2026		
CLAVE PLANILLA	PENSIÓN	SALUD
9495673505	2025-12	2026-01
9495673260	2025-12	2026-01

- ✓ **Dotación**

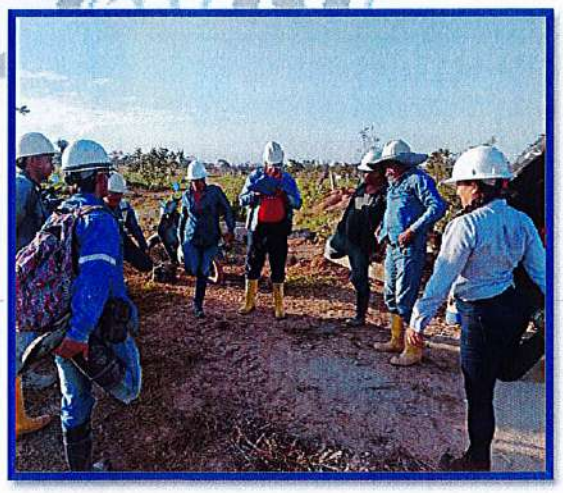
A corte del periodo en mención, no se han registrado entrega de dotación al personal de obra.

- ✓ **Charlas diarias**

De acuerdo con lo expuesto en la ficha en mención, el contratista de obra realiza inducción al personal del proyecto con el fin de dar pautas en cuanto a reglamento interno del trabajo, temas importantes para la realización de sus actividades y otros temas que hacen parte de la información necesaria que se debe dar al personal para que realicen sus tareas conforme lo estipulado. Como se relaciona en la *FICHA MA-S1 capacitación al personal del proyecto;* Capacitación ambiental al personal de obra; Como se pueden observar en la ficha en mención en el **anexo 4. Planilla de asistencia capacitaciones y charlas diarias**

Ilustración 12. Charlas diarias





Ver ilustración 09. Registro fotográfico de charlas diarias y capacitaciones

✓ **Hidratación**

Además, considerando las altas temperaturas en la zona del proyecto, se ha implementado la distribución de bolsas de agua al personal de obra. Esta medida tiene como objetivo principal mitigar la deshidratación de los obreros, asegurando su bienestar y salud mientras realizan sus tareas diarias. La provisión de agua es esencial para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable, especialmente en condiciones climáticas adversas.

Ilustración 13. Hidratación personal de obra



De igual manera, se realizan pruebas de laboratorio al agua suministrada para asegurarse de que cumple con los estándares óptimos para el consumo humano. Esta medida es fundamental para garantizar que el agua distribuida al personal de obra no solo prevenga la deshidratación, sino que

también sea segura y saludable para su consumo. El control de la calidad del agua subraya el compromiso con el bienestar y la salud de todos los trabajadores involucrados en el proyecto.

Ver anexo 5. Informe de laboratorio agua suministrada para hidratación de personal de obra

2.10 FICHA MA-PM-S5 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

A la fecha de este informe ya se ha requerido el uso de maquinaria la cual se relaciona en la tabla 3, dentro de las acciones que se deben tener en cuenta para el momento en que usemos las mismas se encuentra:

- ✓ Realizar inspecciones preoperacionales de toda la maquinaria anexa al proyecto. Cuya evidencia se puede ver reflejada en los anexos que componen el presente informe.
- ✓ Se verificará e inspeccionará la zona de trabajo antes del inicio de las tareas.
  Cuando se trabaje cerca de líneas eléctricas se guardarán las distancias mínimas.
- ✓ Se tendrá especial cuidado cuando se trabaje en zonas con altas pendientes y en zonas de alta pluviosidad, donde hay mayor presencia de riesgos.
- ✓ Los vehículos de obra tendrán certificados de emisiones de gases y SOAT vigentes.

Tabla 3. Relación de equipos utilizados

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Estación total (topografía)	1
Nivel automático (topografía)	1
Excavadora de oruga	5
Retroexcavadora	4
Grúa	1
Minicargador	1
Vibro compactador	1
Volqueta sencilla	6
Volquea Doble	8
Camión turbo	1
Carro tanque	1

Ilustración 14. Inspecciones preoperacionales




HYUNDAI




HYUNDAI


HYUNDAI



