DOCUMENTOS REVISOR FISCAL

GRUPO TITANIUM S.A.S.

- **DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN**
- **TARJETA PROFESIONAL**
- **ANTECEDENTES PROFESIONALES**

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.101.692.703**

REYES SALAS

APELLIDOS

SILVANA LORENA

NOMBRES

Silvana Reyes

FIRMA





FECHA DE NACIMIENTO **20-ABR-1994**

SOCORRO
(SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.61	**AB+**	**F**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

23-ABR-2012 SOCORRO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

INDICE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

P-2719500-00383979-F-1101692703-20120622 0030275736A 1 37857955

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

256536-T



SILVANA LORENA
REYES SALAS
C.C. 1101692703
RES. INSCRIPCION 200 DEL 12/04/2019
UNIVERSIDAD LIBRE

OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL

266172 286084

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

FED43B410A9DEF10

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **SILVANA LORENA REYES SALAS** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1101692703 de SOCORRO (SANTANDER) Y Tarjeta Profesional No 256536-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)

MARÍA AMANDA BARRIOS QUIJANO identificado con **C.C. No. 37.221.643 DE CÚCUTA.** en mi condición de representante legal de **MR GROUP COL S.A.S.,** identificada con NIT **901.187.401-1,** bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha actual. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

JOSÉ ERNESTO MARTÍNEZ DIAZ identificado con **C.C. No. 79.485.511 DE BOGOTÁ D.C**, y con tarjeta profesional No. **63203- T** de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de **MR GROUP COL S.A.S.** identificada con **NIT 901.187.401-1**, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de **BOGOTÁ**, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción *(artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha actual. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

En constancia, se firma en **BOGOTÁ D.C.**, a los 22 días del mes de NOVIEMBRE de 2023.



MARÍA AMANDA BARRIOS QUIJANO
C.C. No. 37.221.643 DE CÚCUTA
REPRESENTANTE LEGAL
MR GROUP COL S.A.S.



JOSÉ ERNESTO MARTÍNEZ DIAZ
C.C. No. 79.485.511 DE BOGOTÁ D.C.
REVISOR FISCAL
T.P. No. 63203- T

DOCUMENTOS REVISOR FISCAL

MR GROUP COL S.A.S.

- **DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN**
- **TARJETA PROFESIONAL**
- **ANTECEDENTES PROFESIONALES**



FECHA DE NACIMIENTO 28-MAY-1969

BOGOTA D.C
(CUNDINAMARCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.72	O+	M
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

14-DIC-1987 BOGOTA D.C

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

INDICE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-1500150-00455119-M-0079485511-20130814 0034346705A 1 1712491021

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **79.485.511**

MARTINEZ DIAZ

APELLIDOS

JOSE ERNESTO

NOMBRES



FIRMA

Scanned by CamScanner



JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

63203-T

JOSE ERNESTO
MARTINEZ DIAZ
C.C. 79485511
RESOLUCION INSCRIPCION 14
UNIVERSIDAD CENTRAL

FECHA 25/02/89

Presidente



020656

Esta tarjeta es el único documento que le acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.
Agradeceremos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Educacion Nacional - Junta Central de Contadores.

79485511

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

0EED465F6A39057F

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **JOSE ERNESTO MARTINEZ DIAZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 79485511 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 63203-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

ACTUALIZAR

CARLOS ENRIQUE SANCHEZ ALVAREZ <cesancheza@educacionbogota.gov.co>

Vie 27/10/2023 06:46 PM

Para:SANDRA PATRICIA GALEANO MENDIVELSO <sgaleanom@educacionbogota.gov.co>
CC:EDWIN ALEXANDER SANTANA RODRIGUEZ <esantana@educacionbogota.gov.co>;CAROL VIVIANA NIETO CARMONA <cvnieto@educacionbogota.gov.co>

Sandra buen día,

Comedidamente solicito su colaboración para la obtención actualizada del Certificado de Antecedentes Contraloría expedido por el grupo jurídico de la DCCEE, para los contratos CO1.PCCNTR.4087800 de 2022 y CO1.PCCNTR.4146203 de 2022, correspondientes a los contratos de obra e interventoría Grupo No. 01 MEJORAMIENTOS 2022.

De antemano mil gracias por su gestión.

cordial saludo

CARLOS ENRIQUE SÁNCHEZ ÁLVAREZ
ARQUITECTO
Apoyo a la Supervisión Mejoramientos 2022
USAQUÉN - TEUSAQUILLO - CHAPINERO
DCCEE
Av. El Dorado No. 66 - 63
Código postal: 111321
PBX: (+571) 324 1000 **Ext.:** 3142
Fax: 315 34 48
www.educacionbogota.edu.co
Información: Línea 195

INFORME MENSUAL DE OBRA

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL - SED

PERIODO 04-09-2023 A 03-10-2023

Contratista de obra:

CONSORCIO OBRAS MG

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.4087800

Contratista de interventoría:

CONSORCIO SED DISTRITAL

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.4146203

GRUPO No. 1

ZONA NORTE USAQUÉN - TEUSAQUILLO - CHAPINERO

OBJETO

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS.

BOGOTÁ D.C., OCTUBRE DE 2023

Elaborado por:	Aprobado por:
Nombre: Arq. Rodrigo Becerra Mora	Nombres: Ing. Alvaro Hernández
Cargo: Residente de obra	Cargo: Director de Obra
Fecha: 27.10.2023	Fecha: 27.10.2023

Registro de revisiones y cambios

Fecha	Versión	Descripción de la modificación
20.10.2023	0	Creación del documento
27.10.2023	1	Atención de observaciones realizadas por interventoría

Tabla de contenido

1. Introducción 7
2. Información general del proyecto 8
3. Amparos, vigencias y valores asegurados 8
4. Listado de sedes a intervenir 11
4.1. Sedes Contractuales 11
4.2. Sedes Adicional de Valor 14
5. Balance presupuestal del proyecto y balance por frente de obra 15
6. Resumen de avance por frente de obra 17
7. Componente técnico general 20
7.1 IED Palermo sede A 20
7.2 IED Nuevo Horizonte sede D Torca 20
a. Resumen general de actividades ejecutadas 20
b. Registro fotográfico 22
c. Resultados de ensayos materiales y/o otros. 25
d. Control de calidad 26
e. Control planes de calidad 26
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 27
7.3 IED Manuela Beltrán sede B 32
7.4 IED Aquileo Parra sede A 32
a. Resumen general de actividades ejecutadas 32
b. Registro fotográfico 34
c. Resultados de ensayos materiales y/o otros. 37
d. Control de calidad 37
e. Control planes de calidad 37
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 38
7.5 IED Usaquén sede A Colonia vacacional 42
a. Resumen general de actividades ejecutadas 42
b. Registro fotográfico 45
c. Resultados de ensayos materiales y/o otros. 48
d. Control de calidad 48

e. Control planes de calidad 49
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 50
7.6 Nivel central 55
a. Resumen general de actividades ejecutadas 55
b. Registro fotográfico 57
c. Resultados de ensayos materiales y/o otros. 59
d. Control de calidad 59
e. Control planes de calidad 59
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 60
7.7 REDP 65
7.8 IED Cristóbal colon sede C Soratama. 66
a. Resumen general de actividades ejecutadas 66
b. Registro fotográfico 68
d. Control de calidad 70
e. Control planes de calidad 70
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 71
7.9. IED Divino maestro sede C 75
a. Resumen general de actividades ejecutadas 75
b. Registro fotográfico 77
c. Resultados de ensayos materiales y/o otros. 78
d. Control de calidad 79
e. Control planes de calidad 79
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 80
7.10. IED Simón Rodríguez sede A 84
a. Resumen general de actividades ejecutadas 84
b. Registro fotográfico 87
c. Resultados de ensayos materiales y/o otros. 89
d. Control de calidad 90
e. Control planes de calidad 90
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 91
7.11. IED Usaquén sede B Cedritos 96

a. **Resumen general de actividades ejecutadas** 96
b. **Registro fotográfico** 98
c. **Resultados de ensayos materiales y/o otros.** 99
d. **Control de calidad** 99
e. **Control planes de calidad** 100
f. **Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes)** 101
7.12 IED San Martin de porras sede A 105
a. **Resumen general de actividades ejecutadas** 105
b. **Registro fotográfico** 107
c. **Resultados de ensayos materiales y/o otros.** 108
d. **Control de calidad** 108
e. **Control planes de calidad** 109
f. **Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes)** 109
7.13 IED Nuevo Horizonte sede B 114
a. **Resumen general de actividades ejecutadas** 114
a. **Registro fotográfico** 114
7.14 Ciudad Maestra 116
a. **Resumen general de actividades ejecutadas** 116
b. **Registro fotográfico** 118
g. **Resultados de ensayos materiales y/o otros.** 121
h. **Control de calidad** 121
i. **Control planes de calidad** 121
j. **Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes)** 122
7.15 DILE Chapinero – Teusaquillo 127
a. **Resumen general de actividades ejecutadas** 127
b. **Registro fotográfico** 127
7.16 DILE Usaquén 128
a. **Resumen general de actividades ejecutadas** 128
b. **Registro fotográfico** 128
7.17 Bodega San Isidro 130
a. **Resumen general de actividades ejecutadas** 130

b. Registro fotográfico 130
7.18 Adición-IED CRISTOBAL COLON SEDE A. 131
a. Resumen general de actividades ejecutadas 131
a. Registro fotográfico 134
c. Resultados de ensayos materiales y/o otros. 136
d. Control de calidad 137
e. Control planes de calidad 137
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 138
7.19 Adición-IED TOBERIN SEDE C. 142
7.20 Adición-IED SIMON RODRIGUEZ SEDE C 142
7.21 Adición-IED DIVINO MAESTRO SEDE B. 142
a. Resumen general de actividades ejecutadas 142
b. Registro fotográfico 145
c. Resultados de ensayos materiales y/o otros. 146
d. Control de calidad 146
e. Control planes de calidad 146
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 147
7.22 Adición-IED DIVINO MAESTRO SEDE A. 151
a. Resumen general de actividades ejecutadas 151
b. Registro fotográfico 153
c. Resultados de ensayos materiales y/o otros. 155
d. Control de calidad 155
e. Control planes de calidad 155
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 156
7.23 Adición-IED UNION COLOMBIA SEDE A. 160
a. Resumen general de actividades ejecutadas 160
b. Registro fotográfico 162
c. Resultados de ensayos materiales y/o otros. 164
d. Control de calidad 164
e. Control planes de calidad 164
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 165

7.25 Adición-IED SALDCOOP NORTE 169
a. Resumen general de actividades ejecutadas 169
b. Registro fotográfico 171
c. Resultados de ensayos materiales y/o otros. 172
d. Control de calidad 173
e. Control planes de calidad 173
f. Control de calidad en obra (aplicativo para todas las sedes) 174
7.26 Emergencia _ IED AGUSTIN FERNANDEZ SEDE B 178
7.27 Emergencia _ IED SIMON RODRIGUEZ SEDE C 178
7.28 Emergencia _ IED AGUSTÍN FERNANDEZ SEDE C 178
7.26 Emergencia _ IED TOBERIN SEDE B 179
7.27 Emergencia _ IED UNION COLOMBIA SEDE A. 179
8. Bitácora de Obra 179
Ver ANEXO No. 2 179
9. Informe de Seguridad Industrial 179
Ver ANEXO 3 179
10. Informe Ambiental 179
Ver ANEXO 4 179

1. Introducción

Este documento contiene la información mensual correspondiente al INFORME DE OBRA No. 09, correspondiente al período entre 04 de septiembre y 03 de octubre de 2023; de conformidad con lo

estipulado en el contrato de Obra No. CO1.PCCNTR.4087800 Grupo N.1 - Zona Norte Usaquén - Teusaquillo – Chapinero, en el pliego de condiciones y sus anexos. Se cumple a cabalidad con el objeto contractual, ejecutando las actividades de acuerdo con los documentos y especificaciones entregados por la SED de forma integral y acorde con los planes, programas, programación de obra y condiciones contractuales.

A través de este informe se presenta la información general del Contrato y la descripción técnica de las actividades técnicas representativas en cada frente de Obra, las actividades administrativas, ambientales y financieras desarrolladas durante la fase de ejecución del contrato.

2. Información general del proyecto

OBJETO	ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS.
GRUPO	GRUPO No. 1 ZONA NORTE USAQUÉN - TEUSAQUILLO - CHAPINERO
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO OBRAS MG
CONTRATO DE OBRA No.:	CO1.PCCNTR.4087800
INTERVENTORÍA	CONSORCIO SED DISTRITAL
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.:	CO1.PCCNTR.4146203
FECHA SUSCRIPCIÓN:	14 DE OCTUBRE DE 2022
PLAZO EJECUCIÓN INICIAL:	ONCE (11) MESES
PRORROGA No.1	VENTISEIS (26) DIAS CALENDARIO
FECHA ACTA DE INICIO:	4 DE ENERO DE 2023
FECHA TERMINACION INICIAL:	3 DE DICIEMBRE DE 2023
VALOR INICIAL:	$ 9.904.456.366,00
ADCIONAL No.1:	$ 2.320.000.000,00
FECHA ACTUALIZADA DE TERMINACIÓN:	29 DE DICIEMBRE DE 2023

3. Amparos, vigencias y valores asegurados

a) Póliza de legalización de contrato:

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL
AMPARO PRINCIPAL TERREMOTO, TEMBLOR, MAREMOTO Y ERUPCIÓN VOLCÁNICA. ASONADA, MOTÍN, CONMOCIÓN CIVIL O POPULAR, HUELGA.	14/10/2022	14/09/2023	$9.904.456.366,00
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	14/10/2022	15/03/2024	$1.980.891.273,20
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	14/10/2022	15/10/2026	$990.445.636,60
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI AMPARA 2 AÑOS, 0 MESES Y 0 DÍAS		$1.980.891.723,20
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	14/10/2022	15/09/2023	$500.000.000,00
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	14/10/2022	15/09/2023	$500.000.000,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	14/10/2022	15/09/2023	$500.000.000,00

b) Póliza Actualizada según acta de inicio:

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL
AMPARO PRINCIPAL TERREMOTO, TEMBLOR, MAREMOTO Y ERUPCIÓN VOLCÁNICA. ASONADA, MOTÍN, CONMOCIÓN CIVIL O POPULAR, HUELGA.	16/11/2022	3/12/2023	$9.904.456.366,00
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	4/01/2023	5/06/2024	$1.980.891.273,20
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	4/01/2023	5/01/2027	$990.445.636,60
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI AMPARA 2 AÑOS, 0 MESES Y 0 DÍAS_**		$1.980.891.723,20
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	4/01/2023	6/12/2023	$500.000.000,00
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	4/01/2023	6/12/2023	$500.000.000,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	4/01/2023	6/12/2023	$500.000.000,00

** Ampara 2 años a partir de la firma del acta de recibo de obra.

Nota: las garantías se encuentran actualizadas según adicional de plazo y valor.

c) Póliza Actualizada según adicional de valor y plazo:

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL
AMPARO PRINCIPAL TERREMOTO, TEMBLOR, MAREMOTO Y ERUPCIÓN VOLCÁNICA. ASONADA, MOTÍN, CONMOCIÓN CIVIL O POPULAR, HUELGA.	16/11/2022	29/12/2023	$12.224.456.366,00
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	4/01/2023	30/06/2024	$2.444.891.273,20
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	4/01/2023	5/01/2027	$1.222.445.636,60
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI AMPARA 2 AÑOS, 0 MESES Y 0 DÍAS_**		$2.444.891.723,20
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	4/01/2023	31/12/2023	$580.000.000,00
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	4/01/2023	31/12/2023	$580.000.000,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	4/01/2023	31/12/2023	$580.000.000,00

** Ampara 2 años a partir de la firma del acta de recibo de obra.

Nota: las garantías se encuentran actualizadas según acta de inicio.

4. Listado de sedes a intervenir

4.1. Sedes Contractuales

El listado a continuación de las sedes ya establecidas por la entidad con ítems, un alcance inicial y con un valor total para su ejecución

LOCALIDAD	COLEGIO	DIRECCIÓN	PRESUPUESTOS INICIALES SED			ALCANCE INICIAL
			COSTO DIRECTO	AIU (30,49%)	VALOR TOTAL MEJORAMIENTO	
TEUSAQUILLO	IED PALERMO SEDE A	Carrera 23 No 49-51	$358.232.423,06	$109.225.065,79	$467.457.488,85	Impermeabilización de terrazas, mejoramiento cubierta casona, pisos, desagües
USAQUÉN	IED NUEVO HORIZONTE SEDE B	Carrera 4 No 189 A 55	$392.388.915,45	$119.639.380,32	$512.028.295,77	Mejoramiento de cubiertas de 2 bloques pendientes, mejoramiento de canchas, sistema de recolección de agua lluvia
USAQUÉN	IED NUEVO HORIZONTE D TORCA	Carrera 7 con calle 224, costado sur oriental (Rural)	$809.668.368,53	$246.867.885,56	$1.056.536.254,09	Mejoramiento de cubiertas (8 aulas aprox), zonas exteriores y cerramiento, atención integral en La Casona (cielo raso, cubierta, instalaciones eléctricas, ventanas, piso y pintura)
CHAPINERO	IED SIMÓN RODRÍGUEZ SEDE A	Calle 69 No 11 - 27	$488.437.770,10	$148.924.676,10	$637.362.446,20	Mejoramiento de cubiertas, comedor escolar, cerramiento y batería sanitaria
TEUSAQUILLO	IED MANUELA BELTRAN SEDE B	Carrera 32 A No 27-18	$211.235.862,03	$64.405.814,33	$275.641.676,36	Mejoramiento baterías sanitarias, patio (graderías). Humedad con el beneficio del vecino.
USAQUÉN	IED AQUILEO PARRA SEDE A	Carrera 18 A No 187-91	$1.329.259.681,50	$405.291.276,89	$1.734.550.958,39	Mejoramiento de cubiertas, ventilación cruzada, batería sanitaria, mejoramiento de cancha, pisos

LOCALIDAD	COLEGIO	DIRECCIÓN	PRESUPUESTOS INICIALES SED			ALCANCE INICIAL
			COSTO DIRECTO	AIU (30,49%)	VALOR TOTAL MEJORAMIENTO	
USAQUÉN	IED CRISTOBAL COLON SEDE C SORATAMA	Calle 167 No 3-44	$446.182.289,72	$136.040.980,14	$582.223.269,86	Arreglo de muro de contención (gaviones), mejoramiento de cubiertas, mejoramiento de baterías sanitarias y conducción de aguas lluvias
USAQUÉN	IED USAQUÉN SEDE A COLONIA VACACIONAL	Calle 127 C No 9 A 03	$1.564.793.786,50	$477.105.625,50	$2.041.899.412,00	Mejoramiento de cubiertas, zonas exteriores, bloques antiguos (pisos, cubiertas, ventanas e instalaciones eléctricas), aulas provisionales
USAQUÉN	IED USAQUÉN SEDE B LOS CEDRITOS	Avenida Carrera 9 No 146-40	$595.808.814,42	$181.662.107,52	$777.470.921,94	Mejoramiento de cubierta, pisos, carpintería, patio
CHAPINERO	IED SAN MARTIN DE PORRES SEDE A	Calle 45 No 3-35 Este	$229.878.900,75	$70.090.076,84	$299.968.977,59	Cerramiento, mejoramiento zonas verdes, baranda en terraza, cambio de cubierta 1 aula, carpintería metálica, gavión
USAQUÉN	IED DIVINO MAESTRO SEDE C	Carrera 7 D No 163 A 56	$330.642.452,97	$100.812.883,91	$431.455.336,88	Cambio de ventanería y puertas, pisos y mejoramiento de cubierta zona administrativa
TEUSAQUILLO	NIVEL CENTRAL	Av. El Dorado # 66-63	$40.162.733,87	$12.245.617,56	$52.408.351,43	Mantenimiento de iluminación, tableros eléctricos existentes y pisos áreas de atención
CHAPINERO	CIUDAD MAESTRA	CALLE 62 # 26-41	$72.072.112,07	$21.974.786,97	$94.046.899,04	Mantenimiento de ascensor, equipos de bombeo, tableros eléctricos - humedad cubierta existentes, canales y bajantes, desagües. Prioridad: Emisora
CHAPINERO	REDP	CRA 28 A No. 62-46	$14.565.629,80	$4.441.060,53	$19.006.690,33	Mantenimiento de cubierta, tableros eléctricos y equipo de bombeo
TEUSAQUILLO	DILE CHAPINERO - TEUSAQUILLO	Carrera 27A No. 40A 28	$29.378.398,94	$8.957.473,84	$38.335.872,78	Mantenimiento canales y bajantes, desagües, tableros eléctricos existentes, adecuación baño discapacitados
USAQUÉN	DILE USAQUÉN	CALLE 127C No. 9A-03	$100.524.766,95	$30.650.001,44	$131.174.768,39	Mantenimiento canales y bajantes, desagües, tableros eléctricos existentes

LOCALIDAD	COLEGIO	DIRECCIÓN	PRESUPUESTOS INICIALES SED			ALCANCE INICIAL
			COSTO DIRECTO	AIU (30,49%)	VALOR TOTAL MEJORAMIENTO	
CHAPINERO	BODEGA SAN ISIDRO	KM 5 VÍA LA CALERA	$8.058.149,36	$2.456.929,74	$10.515.079,10	Poda general
			PRESUPUESTO TOTAL MEJORAMIENTOS		$9.162.082.699,00	
			PRESUPUESTO EMERGENCIAS		**$742.373.667,00**	
			VALOR TOTAL DEL CONTRATO		**$9.904.456.366,00**	

El presupuesto de emergencia o por necesidad son sedes de la Secretaría de Educación que no están programadas y que por la necesidad de cada proyecto o circunstancia deben ser intervenidas de forma inmediata. También se usará para aquellas actividades o cantidades no programadas que no se hayan incluido en el diagnóstico inicial y se presentan realizado a cada equipamiento postulado, por circunstancias inesperadas.

Se anexa al presente documento el presupuesto de cantidades del presupuesto total para el contrato.

Nota: no se recibieron presupuestos ni cantidades de los colegios programados para su verificación y revisión en los diagnósticos.

4.2. Sedes Adicional de Valor

LOCALIDAD	COLEGIO	DIRECCIÓN	PRESUPUESTOS INICIALES SED INCLUYE AIU	ALCANCE INICIAL
USAQUEN	CRISTÓBAL COLÓN	Cl 165 # 8 A - 03	$ 700.000.000,00	Mejoramiento de cubiertas
USAQUEN	SALUDCOOP NORTE	Cl 181 # 18 B - 83	$ 150.000.000,00	Cambio de cubierta, redes eléctricas, muro de contención y rampas
USAQUEN	TOBERÍN	Kr 17 # 163 A - 22	$ 180.000.000,00	Impermeabilización de cubiertas y válvulas anti retorno
USAQUEN	TOBERÍN	Kr 14 C # 164 - 76	$ 180.000.000,00	Instalación de pérgola entre baños y salones de primera infancia y mejoramiento de piso en patio, cambio de aparatos sanitarios por línea infantil (una en el baño de niños y otra en el baño de niñas)
CHAPINERO	SIMÓN RODRÍGUEZ	Dg 58 # 4 - 74 Este	$ 100.000.000,00	Mejoramiento de cubierta de puntos fijos e impermeabilización de tanque de reserva
CHAPINERO	SIMÓN RODRÍGUEZ	Cl 65 Bis # 3 - 30	$ 100.000.000,00	Muro de contención, cambio de cubierta, filtro con vecino porque no tiene manejo de agua lluvia, adecuación escalera, caseta de vigilancia
USAQUEN	DIVINO MAESTRO	Kr 8 C # 163 B - 20	$ 150.000.000,00	Cambio de cubierta, redes eléctricas y baños zona administrativa y patio
USAQUEN	DIVINO MAESTRO	Cl 164 # 7 F - 08	$ 200.000.000,00	Impermeabilización de cubierta con poliúrea en zona administrativa
USAQUEN	UNIÓN COLOMBIA	Kr 7 A # 182 A - 07	$ 170.000.000,00	Impermeabilización de placa mediante poliuria, dados en concreto para instalación de deck en pvc reciclado
CHAPINERO	CAMPESTRE MONTEVERDE	Kr 1 Este # 101 A - 27	$ 390.000.000,00	Cambio de cubiertas en boque antiguo, mejoramiento de ventanas para ventilación cruzada y válvulas antirretorno a la entrada
VALOR TOTAL ADICIONAL			**$ 2.320.000.000,00**	

5. Balance presupuestal del proyecto y balance por frente de obra

RESUMEN POR FRENTE DE OBRA								3/09/2023
					% EJECUCION			
COLEGIO	SEDE EDUCATIVA	SEDE	CPF	PRESPUESTO ASIGNADO INICIAL	% EJECUTADO	VALOR EJECUTATO A LA FECHA	% POR EJECUTAR	% POR EJECUTAR
PALERMO SEDE A	PALERMO	A	1301	$ 377,524,454.64	100.00%	$ 377,524,454.64	0.00%	$0.00
NUEVO HORIZONTE B	BUENAVISTA	B	103	$ 512,028,295.00	0.00%	$ 0.00	100.00%	$512,028,295.00
NUEVO HORIZONTE D TORCA	TORCA	D	112	$ 702,959,098.58	77.54%	$ 545,074,485.04	22.46%	$157,884,613.54
SIIMÓN RODRÍGUEZ A	SIIMÓN RODRÍGUEZ	A	211	$ 380,012,649.02	59.28%	$ 225,271,498.34	40.72%	$154,741,150.68
MANUELA BELTRAN B	ANTONIO NARIÑO	B	1303	$ 283,272,386.30	100.00%	$ 283,272,386.30	0.00%	$0.00
AQUILEO PARRA	AQUILEO PARRA	A	115	$ 1,778,167,385.51	63.19%	$ 1,123,623,970.90	36.81%	$654,543,414.61
CRISTOBAL COLON C	SORATAMA	C	111	$ 128,412,256.94	81.80%	$ 105,042,504.00	18.20%	$23,369,752.94
USAQUEN A	COLONIA VACACIONAL	A	118	$ 2,041,904,798.43	32.65%	$ 666,681,916.69	67.35%	$1,375,222,881.74
USAQUEN B	LOS CEDRITOS	B	125	$ 544,048,723.27	32.84%	$ 178,665,600.72	67.16%	$365,383,122.55
SAN MARTIN DE PORRES A	SAN MARTIN DE PORRES	A	210	$ 341,186,359.41	1.23%	$ 4,196,592.22	98.77%	$336,989,767.19
DIVINO MAESTRO C	SAN CRISTOBAL NORTE	C	109	$ 260,230,404.80	63.25%	$ 164,595,731.04	36.75%	$95,634,673.76
NIVEL CENTRAL	NIVEL CENTRAL	N/A		$ 81,990,938.00	86.35%	$ 70,799,174.96	13.65%	$11,191,763.04
CIUDAD MAESTRA	CIUDAD MAESTRA	N/A		$ 201,608,276.50	1.05%	$ 2,116,886.90	98.95%	$199,491,389.60
REDP	REDP	N/A		$ 20,816,589.50	100.00%	$ 20,816,589.50	0.00%	$0.00
DILE CHAPINERO - TEUSAQUILLO	DILE CHAPINERO - TEUSAQUILLO	N/A		$ 38,335,872.00	0.00%	$ 0.00	100.00%	$38,335,872.00

DILE USAQUÉN	DILE USAQUÉN	N/A		$ 131,174,768.00	0.00%	$ 0.00	100.00%	$131,174,768.00
BODEGA SAN ISIDRO	BODEGA SAN ISIDRO	N/A		$ 10,515,087.00	0.00%	$ 0.00	100.00%	$10,515,087.00
EMERGECIAS				$ 742,373,667.00	23.69%	$ 175,868,321.71	76.31%	$566,505,345.29
	TOTAL, MEJORAMIENTOS			**$8,576,562,009.90**	**45.98%**	**$3,943,550,112.96**	**54.02%**	**$4,633,011,896.94**
FRENTES ADICIONAL								
COLEGIO	SEDE EDUCATIVA	SEDE	CPF	PRESPUESTO ASIGNADO INICIAL	% EJECUTADO	VALOR EJECUTATO A LA FECHA	% POR EJECUTAR	% POR EJECUTAR
COLEGIO CRISTOBAL COLON SEDE A	N/A	A	N/A	$ 1,300,186,257.22	25.93%	$ 337,138,296.50	74.07%	$963,047,960.72
COLEGIO MONTEVERDE CAMPESTRE	N/A	B	N/A	$ 305,550,066.68	0.00%	$ 0.00	100.00%	$305,550,066.68
COLEGIO SALUDCOOP NORTE	N/A	A	N/A	$ 199,844,708.55	80.35%	$ 160,575,223.32	19.65%	$39,269,485.23
COLEGIO TOBERIN SEDE C	N/A	C	N/A	$ 104,669,981.92	97.50%	$ 102,053,232.37	2.50%	$2,616,749.55
COLEGIO TOBERIN SEDE B	N/A	B	N/A	$ 54,841,121.00	0.00%	$ 0.00	100.00%	$54,841,121.00
COLEGIO SIMON RODRIGUEZ SEDE C	N/A	C	N/A	$ 306,155,697.00	50.96%	$ 156,016,943.19	49.04%	$150,138,753.81
COLEGIO SIMON RODRIGUEZ SEDE B	N/A	B	N/A	$ 100,171,555.04	0.00%	$ 0.00	100.00%	$100,171,555.04
COLEGIO DIVINO MAESTRO SEDE A	N/A	A	N/A	$ 127,923,103.07	99.55%	$ 127,347,449.11	0.45%	$575,653.96
COLEGIO DIVINO MAESTRO SEDE B	N/A	B	N/A	$ 133,355,068.99	99.50%	$ 132,688,293.65	0.50%	$666,775.34
COLEGIO UNION COLOMBIA SEDE A	N/A	A	N/A	$ 324,357,610.00	99.00%	$ 321,114,033.90	1.00%	$3,243,576.10
AJUSTE BALANCE				$ 690,839,186.63				
	TOTAL FRENTES ADICIONAL			**$3,647,894,356.10**	**36.65%**	**$1,336,933,472.03**	**63.35%**	**$1,620,121,697.44**
	TOTAL CONTRATO			**$12,224,456,366.00**	**43.20%**	**$5,280,483,584.99**		

Balance por frente de obra

Ver ANEXO 1

6. Resumen de avance por frente de obra

COLEGIO	SEDE EDUCATIVA	SEDE	CPF	PRESPUESTO ASIGNADO INICIAL CON AIU	VALOR EJECUTADO A LA FECHA	% EJECUTADO	% PROGRAMADO	ATRASO (-) o ADELANTO (+)
PALERMO SEDE A	PALERMO	A	1301	$ 377,524,454.64	$ 377,524,454.64	100.00%	100.00%	0.00%
NUEVO HORIZONTE B	BUENAVISTA	B	103	$ 512,028,295.00	$ 0.00	0.00%	0.00%	0.00%
NUEVO HORIZONTE D TORCA	TORCA	D	112	$ 702,959,098.58	$ 545,074,485.04	77.54%	100.00%	-22.46%
SIIMÓN RODRÍGUEZ A	SIIMÓN RODRÍGUEZ	A	211	$ 380,012,649.02	$ 225,271,498.34	59.28%	45.23%	14.05%
MANUELA BELTRAN B	ANTONIO NARIÑO	B	1303	$ 283,272,386.30	$ 283,272,386.30	100.00%	100.00%	0.00%
AQUILEO PARRA	AQUILEO PARRA	A	115	$ 1,778,167,385.51	$ 1,123,623,970.90	63.19%	81.09%	-17.90%
CRISTOBAL COLON C	SORATAMA	C	111	$ 128,412,256.94	$ 105,042,504.00	81.80%	69.49%	12.31%
USAQUEN A	COLONIA VACACIONAL	A	118	$ 2,041,904,798.43	$ 666,681,916.69	32.65%	78.25%	-45.60%
USAQUEN B	LOS CEDRITOS	B	125	$ 544,048,723.27	$ 178,665,600.72	32.84%	21.03%	11.81%
SAN MARTIN DE PORRES A	SAN MARTIN DE PORRES	A	210	$ 341,186,359.41	$ 4,196,592.22	1.23%	1.25%	-0.02%
DIVINO MAESTRO C	SAN CRISTOBAL NORTE	C	109	$ 260,230,404.80	$ 164,595,731.04	63.25%	68.06%	-4.81%
NIVEL CENTRAL	NIVEL CENTRAL	N/A		$ 81,990,938.00	$ 70,799,174.96	86.35%	86.35%	0.00%
CIUDAD MAESTRA	CIUDAD MAESTRA	N/A		$ 201,608,276.50	$ 2,116,886.90	1.05%	5.23%	-4.18%
REDP	REDP	N/A		$ 20,816,589.50	$ 20,816,589.50	100.00%	100.00%	0.00%

DILE CHAPINERO - TEUSAQUILLO	DILE CHAPINERO - TEUSAQUILLO	N/A		$ 38,335,872.00	$ 0.00	0.00%	0.00%	0.00%
DILE USAQUÉN	DILE USAQUÉN	N/A		$ 131,174,768.00	$ 0.00	0.00%	0.00%	0.00%
BODEGA SAN ISIDRO	BODEGA SAN ISIDRO	N/A		$ 10,515,087.00	$ 0.00	0.00%	0.00%	0.00%
EMERGECNIAS		N/A		$ 742,373,667.00	$ 175,868,321.71	23.69%	0.00%	23.69%
TOTAL MEJORAMIENTOS				**$8,576,562,009.90**	**$3,943,550,112.96**	**45.98%**		
FRENTES ADICIONAL								
COLEGIO - SEDE	**SEDE EDUCATIVA**	**SEDE**	**CPF**	**PRESPUESTO ASIGNADO INICIAL CON AIU**	**VALOR EJECUTADO A LA FECHA**	**% EJECUTADO**	**% PROGRAMADO**	**ATRASO (-) o ADELANTO (+)**
COLEGIO CRISTOBAL COLON SEDE A	N/A	A	N/A	$ 1,300,186,257.22	$ 337,138,296.50	25.93%	29.93%	-4.00%
COLEGIO MONTEVERDE CAMPESTRE	N/A	B	N/A	$ 305,550,066.68	$ 0.00	0.00%	0.00%	0.00%
COLEGIO SALUDCOOP NORTE	N/A	A	N/A	$ 199,844,708.55	$ 160,575,223.32	80.35%	65.69%	14.66%
COLEGIO TOBERIN SEDE C	N/A	C	N/A	$ 104,669,981.92	$ 102,053,232.37	97.50%	77.23%	20.27%
COLEGIO TOBERIN SEDE B	N/A	B	N/A	$ 54,841,121.00	$ 0.00	0.00%	100.00%	-100.00%
COLEGIO SIMON RODRIGUEZ SEDE C	N/A	C	N/A	$ 306,155,697.00	$ 156,016,943.19	50.96%	49.16%	1.80%
COLEGIO SIMON RODRIGUEZ SEDE B	N/A	B	N/A	$ 100,171,555.04	$ 0.00	0.00%	0.00%	0.00%
COLEGIO DIVINO MAESTRO SEDE A	N/A	A	N/A	$ 127,923,103.07	$ 127,347,449.11	99.55%	98.93%	0.62%
COLEGIO DIVINO MAESTRO SEDE B	N/A	B	N/A	$ 133,355,068.99	$ 132,688,293.65	99.50%	99.01%	0.49%
COLEGIO UNION COLOMBIA SEDE A	N/A	A	N/A	$ 324,357,610.00	$ 321,114,033.90	99.00%	95.03%	3.97%
AJUSTE BALANCE				$ 690,839,186.63				
TOTAL FRENTES ADICIONAL				**$3,647,894,356.10**	**$1,336,933,472.03**	**36.65%**		

TOTAL CONTRATO	**$ 12,224,456,366.00**	**$ 5,280,483,584.99**	**43.20%**

7. Componente técnico general

7.1 IED Palermo sede A

Este frente ya se terminó a la espera de la reunión con la aseguradora para dar el cierre al proyecto desde los costos, Se entrego el manual de mantenimiento y el acta de recibo final.

7.2 IED Nuevo Horizonte sede D Torca

a. <u>Resumen general de actividades ejecutadas</u>

- **Preliminares**

  Se realiza el replanteo para la ampliación del urbanismo. Se inicia la excavación para la ampliación del urbanismo. Instalación del cerramiento en polisombra en la zona de intervención de la ampliación del urbanismo.

- **Estructura**

  Se inicia la excavación para la ampliación del urbanismo. Se inicia con la instalación del Recebo en la zona del urbanismo. Se inicia la excavación para la instalación de los bordillos de la zona de confinamiento del urbanismo. Se realiza la actividad de compactación del recebo de la zona de ampliación del urbanismo.

- **Mampostería**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Instalaciones Domiciliarias Hidráulicas, Sanitarias, De Gas Y De Control De Incendio**

  Construcción de caja de aguas lluvias en le acceso al urbanismo existente. Instalación de tubería de 4 pulgadas de aguas lluvias.

- **Instalaciones Eléctricas Y De Comunicaciones**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Sistema De Detección De Incendio Y Red Contraincendios**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Pisos**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Muros**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Carpintería Metálica**

  Se realizo la instalación de los paneles faltantes en el aula prefabricada.

- **Carpintería Madera**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Aparatos Sanitarios**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Aparatos Y Equipos Especiales**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Pañete Y Pintura**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Cielos Rasos**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Cerraduras, Vidrios Y Espejos**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Obras Exteriores Y Varios**

  Se realizo la conformación del jardín en la zona norte del urbanismo. Se inicia la instalación de los bordillos prefabricado en la zona del urbanismo.

- **Cubiertas E Impermeabilizaciones**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Equipos**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Diseños Y Certificación**

No aplica para el periodo de Informe.

- **Transporte**

  No aplica para el periodo de Informe.

- **Aseo Y Disposición Final**

  Aseo general de obra y Adecuación del cerramiento, desmonte del cerramiento en la zona del urbanismo. Retiro de RCD proveniente de las actividades de ejecución en los frentes de obra.

- **Otros**

  Se realiza las pruebas de densidades al recebo instalado y compactado en la zona de los senderos.

b. Registro fotográfico

Registro Fotográfico - IED Nuevo Horizonte sede B

Instalación de módulos en aula prefabricada.

Instalación de módulos en aula prefabricada.



Excavación en la zona del urbanismo



Instalación de bordillo en la zona ampliada del urbanismo



Instalación de bordillo en la zona ampliada del urbanismo.



Toma de densidades en la zona del recebo compactado de la ampliación del urbanismo.

c. <u>Resultados de ensayos materiales y/o otros.</u>

En este periodo se realizaron ensayos. **Ver Carpeta Anexos_06. Resultados Ensayos).**

.

ACTIVIDAD	TIPO DE ENSAYO	UBICACIÓN	CUMPLE			OBSERVACIONES
			SI	NO	N.A	
Suministro e instalación de subbase granular B-200	Densidad y humedad del suelo en el terreno por el método nuclear en material B-200_Ensayo No_1.	Sendero ampliación del urbanismo (acceso peatonal)	X			El ensayo realizado cumple con lo requerido por la normativa.
Suministro e instalación de subbase granular B-600	Densidad y humedad del suelo en el terreno por el método nuclear en material B-600_Ensayo No_2.	Sendero ampliación del urbanismo (acceso peatonal)	X			El ensayo realizado cumple con lo requerido por la normativa.
Suministro e instalación de subbase granular B-600	Densidad y humedad del suelo en el terreno por el método nuclear en material B-600_Ensayo No_3.	Sendero ampliación del urbanismo (acceso peatonal)	X			El ensayo realizado cumple con lo requerido por la normativa.
Suministro e instalación de subbase granular B-200	Densidad y humedad del suelo en el terreno por el método nuclear en material B-200_Ensayo No_4.	Sendero ampliación del urbanismo (acceso peatonal)	X			El ensayo realizado cumple con lo requerido por la normativa.
Suministro e instalación de subbase granular B-200	Densidad y humedad del suelo en el terreno por el método nuclear en material B-200_Ensayo No_5.	Sendero ampliación del urbanismo (acceso peatonal)	X			El ensayo realizado cumple con lo requerido por la normativa.
Suministro e instalación de subbase granular B-600	Densidad y humedad del suelo en el terreno por el método nuclear en material B-600_Ensayo No_6.	Sendero ampliación del urbanismo (acceso peatonal)	X			El ensayo realizado cumple con lo requerido por la normativa.

d. Control de calidad

La construcción de la obra se desarrolla de acuerdo con los parámetros técnicos y especificaciones particulares del proyecto. Para efectos de verificación y aprobación por parte de la Interventoría, se entregaron los siguientes documentos: (**Ver Carpeta Anexos_07. Fichas y Certificados).**

e. Control planes de calidad