CONTRATO ESPECÍFICO Nº 2210754 DE 2021
INFORME No. 24 PERIODO DE EJECUCIÓN 01 AL 30 DE ABRIL DE 2024

1. GENERALIDADES CONTRATO ESPECIFICO

OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE CICLOINFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN LAS PROVINCIAS DE SABANA CENTRO Y SABANA OCCIDENTE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA		
PARTICIPANTES	ENTerritorio (Administrador y Operador del Fondo Regional para los Pactos Territoriales) INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA		
ENTIDAD EJECUTORA DEL CONTRATO ESPECIFICO	INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU		
VALOR APORTES	**ENTerritorio (Administrador y Operador del Fondo Regional para los Pactos Territoriales)**	$ 83.380.000.000,00	
	TOTAL CONTRATO ESPECIFICO	$ 83.380.000.000,00	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CUARENTA Y OCHO (48) MESES		
FECHA SUSCRIPCIÓN	12 DE NOVIEMBRE DE 2021		
SUPERVISOR DEL CONTRATO ESPECIFICO POR PARTE DEL EJECUTOR	YESENIA HERREÑO BERNAL		
SUPERVISORES ANTERIORES (NO APLICA)	**NOMBRE**	**DESDE**	**HASTA**
	N/A	N/A	N/A
FECHA INICIO EJECUCION DEL CONTRATO ESPECIFICO	27 DE ABRIL DE 2022		
FECHA DE MODIFICACIONES, ADICIONES O PRÓRROGAS	MODIFICATORIO No. 1 (19/08/2022) Forma de desembolso contrato MODIFICATORIO No. 2 (21/06/2023) Mecanismos de seguimiento a la ejecución ADICIÓN No. 1 Y MODIFICATORIO No. 3 (12/07/2023) Adición de diecisiete mil millones y modificatorio valor del contrato, recursos a transferir y forma de la transferencia		
FECHA DE SUSPENSIONES Y REINICIOS	N/A		
FECHA TERMINACIÓN DEL CONTRATO ESPECIFICO (Actual)	27 DE ABRIL DE 2026		
VALOR DESTINADO DENTRO DEL CONTRATO ESPECÍFICO PARA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	$ 79.789.473.685,00	**VALOR DESTINADO DENTRO DEL CONTRATO ESPECÍFICO PARA INTERVENTORIA (Si aplica)**	$ 3.590.526.315

2. ASPECTOS FINANCIEROS CONTRATO ESPECIFICO

DESEMBOLSOS REALIZADOS POR LOS APORTANTES	FECHA DE ENVÍO DOCUMENTOS A ENTerritorio	FECHA DE PAGO	VALOR
PRIMER DESEMBOLSO ENTerritorio	**22/08/2022**	**29/08/2022**	**$ 8.338.000.000**
SEGUNDO DESEMBOLSO ENTerritorio			
TERCER DESEMBOLSO ENTerritorio			

CUARTO DESEMBOLSO ENTerritorio			
"n" DESEMBOLSO ENTerritorio			
VALOR TOTAL DESEMBOLSOS REALIZADOS A LA CUENTA DEL CONTRATO ESPECÍFICO			**$ 8.338.000.000**

MES /AÑO	VALOR DE RENDIMIENTOS GENERADOS EN CUENTA BANCARIA	VALOR DE RENDIMIENTOS REINTEGRADOS A CUENTAS DEL TESORO NACIONAL
AGO/2022	$ 6.471.942,60	$ 6.471.942,60
SEPT/2022	$ 64.935.141,60	$ 64.935.141,60
OCT/2022	$ 70.724.063,09	$ 70.724.063,09
NOV/2022	$ 74.020.949,71	$ 74.020.949,71
DIC/2022	$ 78.770.501,70	$ 78.770.501,70
ENE/2023	$ 82.137.710,16	$ 82.137.710,16
FEB/2023	$ 78.055.482,39	$ 78.055.482,39
MAR/2023	$ 84.704.057,35	$ 84.704.057,35
ABR/2023	$78.015.487,21	$ 78.015.487,21
MAY/2023	$ 81.633.807,06	$ 81.633.807,06
JUN/2023	$ 78.004.260,99	$ 78.004.260,99
JUL/2023	$ 80.174.474,14	$ 80.174.474,14
AGO/2023	$79.693.550,08	$79.693.550,08
SEP/2023	$76.531.671,62	$76.531.671,62
OCT/2023	$78.435.746,87	$78.435.746,87
NOV/2023	$ 75.399.348,70	$ 75.399.348,70
DIC/2023	$ 75.214.425,31	$ 75.214.425,31
ENE/2024	$ 61.638.901,62	$ 61.638.901,62
FEB/2024	$49.518.362,88	$49.518.362,88
MAR/2024	$51,098,766.34	$51,098,766.34
TOTAL	**$1.405.178.651,42**	**$1.405.178.651,42**

PÓLIZA No.	FECHA DE EXPEDICIÓN	AMPAROS	VALORES ASEGURADOS	VIGENCIAS	
				FECHA INICIO	*FECHA FINAL*
980-47-994000021117	28/04/2022	CUMPLIMIENTO	$ 8.338.000.000,00	(27/04/2022)	(27/12/2026)

INFORMACIÓN CONTRATOS DERIVADOS

- ***CONTRATO DE EJECUCIÓN INTERVENTORÍA***

DESCRIPCIÓN	OBJETO				VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de interventoría No. ICCU 1244 de 2023	CONSTRUCCIÓN DE CICLOINFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN LAS PROVINCIAS DE SABANA CENTRO Y SABANA OCCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA				**$ 4.114.428.635**
Nombre contratista	CONSORCIO CUNDINAMARCA PCL				
Fecha Firma del contrato	01 DE DICIEMBRE DE 2023				
Plazo contrato	VEINTISIETE (27) MESES				
Fecha del acta de inicio del contrato	21 DE DICIEMBRE DE 2023				
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	20 DE MARZO 2026				
CONCEPTO	**% REQ**	**% a pagar**	**VALOR**	**No. ORDEN DE PAGO**	**FECHA PAGO**

ANTICIPO (CUANDO APLIQUE)			$ 711.200.002,00	COM - 2023003727 COM - 2023003770	28/12/2023 22/01/2024
PRIMER PAGO					
SEGUNDO PAGO					
PAGO CONTRA LIQUIDACION (CUANDO APLIQUE)					
VALOR ACUMULADO RECURSOS GIRADOS AL CONTRATISTA				**$ 711.200.002,00**	
% ACUMULADO RECURSOS EJECUTADOS				**17,3 %**	

PÓLIZA No.	**FECHA DE EXPEDICIÓN**	**AMPAROS**	**VALORES ASEGURADOS**	**VIGENCIAS**	
				FECHA INICIO	***FECHA FINAL***
NB-100298321	28/12/2023	CUMPLIMIENTO	$ 617.164.295,25	(21/12/2023)	(20/09/2026)
		BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$ 1.235.239.577,00	(21/12/2023)	(20/09/2026)
		PRESTACIONES SOCIALES	$ 411.442.863,50	(21/12/2023)	(20/03/2029)
		CALIDAD DEL SERVICIO	$ 822.885.727,00	(20/03/2026)	(20/03/2031)
	ESTADO DEL CONTRATO		**EN EJECUCIÓN**		

- ***CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA***

DESCRIPCIÓN	**OBJETO**	**VALOR TOTAL CONTRATO**
Contrato de obra No. ICCU 1246 de 2023	CONSTRUCCIÓN DE CICLOINFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN LAS PROVINCIAS DE SABANA CENTRO Y SABANA OCCIDENTE, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	$ 74.840.708.516,00
Nombre contratista	CONSORCIO CBU SABANA	
Fecha Firma del contrato	06 DE DICIEMBRE DE 2023	
Plazo contrato	VEINTISIETE (27) MESES	
Fecha del acta de inicio del contrato	21 DE DICIEMBRE DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	20 DE MARZO DE 2026	

CONCEPTO	**% REQ**	**% a pagar**	**VALOR**	**No. ORDEN DE PAGO**	**FECHA PAGO**
ANTICIPO (CUANDO APLIQUE)			$ 1.109.440.478	COM - 2023003878	19/01/2024
PRIMER PAGO					
SEGUNDO PAGO					
(INSERTAR LAS FILAS DE ACUERDO A LOS PAGOS PACTADOS EN EL CONTRATO)					
PAGO CONTRA LIQUIDACION (CUANDO APLIQUE)					
VALOR ACUMULADO RECURSOS GIRADOS AL CONTRATISTA				**$ 1.109.440.478,00**	
% ACUMULADO RECURSOS EJECUTADOS				**1.48 %**	

PÓLIZA No.	**FECHA DE EXPEDICIÓN**	**AMPAROS**	**VALORES ASEGURADOS**	**VIGENCIAS**	
				FECHA INICIO	***FECHA FINAL***

400052636	14/12/2023	CUMPLIMIENTO	$ 14.968.141.703,20	(06/09/2026)	(06/03/2029)
		PAGO DE SALARIOS	$ 3.742.035.425,80	(06/09/2026)	(06/03/2029)
		BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$ 27.765.902.859,44	(06/09/2026)	(06/09/2026)
		ESTABILIDAD DE OBRA	$ 22.452.262.554,80	(06/03/2026)	(06/03/2031)
		CALIDAD DEL SERVICIO	$ 105.000.000,00	(06/03/2026)	(06/03/2031)
400052637	14/12/2023	RCE	$ 3.742.035.525,00	(06/12/2023)	(06/03/2026)
	% AVANCE FISICO EJECUCTADO		**0%**		
	ESTADO DEL CONTRATO		**EN EJECUCIÓN**		

- ***CONTRATO DE AVALÚOS***

DESCRIPCIÓN	**OBJETO**	**VALOR TOTAL CONTRATO**
Contrato de Consultoría ICCU 569 de 2022	ELABORACIÓN DE AVALÚOS COMERCIALES SOBRE PREDIOS, MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIO UNITARIO FIJO, SIN FORMULA DE REAJUSTE Y A MONTO AGOTABLE, PARA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA ADELANTADOS POR EL ICCU	$ 435.875.580
Nombre contratista	CORPORACIÓN LONJA INMOBILIARIA DE BOGOTÁ D.C.	
Fecha Firma del contrato	26 DE OCTUBRE DE 2022	
Plazo contrato	DIEZ (10) MESES	
Fecha del acta de inicio del contrato	16 DE NOVIEMBRE DE 2022	
Prórroga No. 1	DIEZ (10) MESES MAS ES DECIR HASTA EL 14 DE JULIO DE 2024	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	14 DE JULIO DE 2024	

CONCEPTO	**% REQUERIDO**	**% a pagar**	**VALOR**	**No. Comprobante egreso**	**FECHA PAGO**
ANTICIPO	40%	60%	$ 218.629.656	2023000714	17/03/2023
PRIMER PAGO	11,64%	71,64%	$ 30.442.104	2023003904	21/11/2023
SEGUNDO PAGO	5,8%	77,44%	$ 16.337.340	2023004342	20/12/2023
PAGO CONTRA LIQUIDACION (CUANDO APLIQUE)					
VALOR ACUMULADO RECURSOS GIRADOS AL CONTRATISTA				**$ 204.792.336**	
% ACUMULADO RECURSOS EJECUTADOS				**20%**	

PÓLIZA No.	**FECHA DE EXPEDICIÓN**	**AMPAROS**	**VALORES ASEGURADOS**	**VIGENCIAS**	
				FECHA INICIO	***FECHA FINAL***
21-44-101397423	28/10/2022	Cumplimiento del contrato	$ 87.175.116	26/10/2022	31/12/2023
		Buen manejo del anticipo	$ 174.350.232	26/10/2022	31/08/2023
		Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	$ 43.587.558	26/10/2022	31/08/2026

		Calidad del servicio	$ 87.175.116	31/08/2023	31/08/2026
	% AVANCE FISICO EJECUCTADO		**43%**		
	ESTADO DEL CONTRATO		**EN EJECUCIÓN**		

➢ ***CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS GRUPO GESTIÓN PREDIAL VIGENCIA 2022***

DESCRIPCIÓN	**OBJETO**			**VALOR TOTAL CONTRATO**
Contrato de prestación de servicios ICCU 139-2022	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO Y ASESORÍA PROFESIONAL JURÍDICA ESPECIALIZADA AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON GESTIÓN PREDIAL Y EN LA COORDINACIÓN DE LOS DEMÁS PROFESIONALES QUE APOYEN AL INSTITUTO EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD			$ 67.600.000
Nombre contratista	FRANCISCO JAVIER CUERVO DEL CASTILLO			
Fecha Firma del contrato	19 DE JULIO DE 2022			
Plazo contrato	CINCO (05) MESES Y SEIS (06) DÍAS			
Fecha del acta de inicio del contrato	21 DE JULIO DE 2022			
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	27 DE DICIEMBRE DE 2022			
CONCEPTO	**VALOR**	**No. ORDEN DE PAGO**	**COMPROBANTE EGRESO**	**FECHA PAGO**
PRIMER PAGO	$ 15.470.000	2022001321	2022001489	16/09/2022
SEGUNDO PAGO	$ 15.470.000	2022001520	202201707	20/10/2022
TERCER PAGO	$15.470.000	2022001750	2022001972	21/11/2022
CUARTO PAGO	$ 15.470.000	2022002465	2022002596	26/12/2022
QUINTO PAGO	$ 5.720.000	2022002501	2022002607	26/12/2022

DESCRIPCIÓN	**OBJETO**			**VALOR TOTAL CONTRATO**
Contrato de prestación de servicios ICCU 143-2022	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA- ICCU. PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE CONTROL, ELABORACIÓN REVISIÓN Y/O SEGUIMIENTO DEL COMPONENTE TÉCNICO DE GESTIÓN PREDIAL EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD.			$ 47.839.999
Nombre contratista	ALDEMAR GALVIS SILVA			
Fecha Firma del contrato	19 DE JULIO DE 2022			
Plazo contrato	CINCO (05) MESES Y SEIS (06) DÍAS			
Fecha del acta de inicio del contrato	21 DE JULIO DE 2022			
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	27 DE DICIEMBRE DE 2022			
CONCEPTO	**VALOR**	**No. ORDEN DE PAGO**	**COMPROBANTE EGRESO**	**FECHA PAGO**
PRIMER PAGO	$ 10.948.000	2022001261	202201437	16/09/2022
SEGUNDO PAGO	$ 10.948.000	2022001443	202201616	06/10/2022
TERCER PAGO	$ 10.948.000	2022001645	2022001852	08/11/2022

CUARTO PAGO	$ 10.948.000	2022001895	2022002186	13/12/2022
QUINTO PAGO	$ 2.740.718	2022002748	2022002606	27/12/2022
SEXTO PAGO	$ 1.307.281	2022002748	2022002927	29/12/2022

DESCRIPCIÓN	**OBJETO**	**VALOR TOTAL CONTRATO**
Contrato de prestación de servicios ICCU 145-2022	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES JURÍDICOS AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA- ICCU PARA ADELANTAR LOS TRÁMITES DE GESTIÓN PREDIAL PARA LA ADQUISICIÓN DE INMUEBLES POR MOTIVOS DE UTILIDAD PÚBLICA, EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 31.200.000
Nombre contratista	JAZMÍN HELENA MANJARREZ MARIN	
Fecha Firma del contrato	21 DE JULIO DE 2022	
Plazo contrato	CINCO (05) MESES Y SEIS (06) DÍAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	22 DE JULIO DE 2022	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	27 DE DICIEMBRE DE 2022	

CONCEPTO	**VALOR**	**No. ORDEN DE PAGO**	**COMPROBANTE EGRESO**	**FECHA PAGO**
PRIMER PAGO	$ 6.000.000	2022001256	2022001436	16/09/2022
SEGUNDO PAGO	$ 6.000.000	2022001444	2022001618	06/10/2022
TERCER PAGO	$ 6.000.000	2022001645	2022001820	03/11/2022
CUARTO PAGO	$ 6.000.000	2022001896	2022002187	13/12/2022
QUINTO PAGO	$ 6.000.000	2022002487	2022002604	26/12/2022
SEXTO PAGO	$ 1.200.000	2022002631	2022002940	29/12/2022

DESCRIPCIÓN	**OBJETO**	**VALOR TOTAL CONTRATO**
Contrato de prestación de servicios ICCU 141-2022	PRESTAR SERVICIOS DE ASESORÍA PROFESIONAL AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON EL COMPONENTE SOCIAL EN LOS PROCESOS DE ADQUISICIÓN PREDIAL POR UTILIDAD PÚBLICA EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 28.599.999
Nombre contratista	KARLA JUDY JOVANA VARGAS MORENO	
Fecha Firma del contrato	19 DE JULIO DE 2022	
Plazo contrato	CINCO (05) MESES Y SEIS (06) DÍAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	21 DE JULIO DE 2022	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	27 DE DICIEMBRE DE 2022	

CONCEPTO	**VALOR**	**No. ORDEN DE PAGO**	**COMPROBANTE EGRESO**	**FECHA PAGO**
PRIMER PAGO	$ 5.500.000	2022001270	2022001437	16/09/2022
SEGUNDO PAGO	$ 5.500.000	2022001519	2022001688	19/10/2022
TERCER PAGO	$ 5.500.000	2022001803	2022002043	28/11/2022
CUARTO PAGO	$ 5.500.000	2022002134	2022002386	19/12/2022
QUINTO PAGO	$ 5.500.000	2022002500	2022002605	26/12/2022

SEXTO PAGO	$ 1.099.999	2022002760	2022002939	29/12/2022

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 144-2022	SERVICIOS PROFESIONALES AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS LABORES DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS AVALÚOS COMERCIALES, ASÍ COMO LA ELABORACIÓN DE LIQUIDACIONES DE RECONOCIMIENTOS ECONÓMICOS EN EL MARCO DE PLANES DE GESTIÓN SOCIAL O DE REASENTAMIENTO DE LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 30.160.000
Nombre contratista	LAURA KATALINA VARON ULLOA	
Fecha Firma del contrato	19 DE JULIO DE 2022	
Plazo contrato	CINCO (05) MESES Y SEIS (06) DÍAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	21 DE JULIO DE 2022	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	27 DE DICIEMBRE DE 2022	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 5.800.000	2022001292	2022001458	13/09/2022
SEGUNDO PAGO	$ 5.800.000	2022001442	2022001617	06/10/2022
TERCER PAGO	$ 5.800.000	2022001676	2022001938	17/11/2022
CUARTO PAGO	$ 5.800.000	2022002073	2022002323	15/12/2022
QUINTO PAGO	$ 5.800.000	2022002446	2022002603	26/12/2022

- ***CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS GRUPO GESTIÓN PREDIAL PRIMER PERIODO 2023***

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 157-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO Y ASESORÍA PROFESIONAL JURÍDICA ESPECIALIZADA AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES D CUNDINAMARCA – ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON GESTIÓN PREDIAL Y EN LA COORDINACIÓN DE LOS DEMÁS PROFESIONALES QUE APOYEN AL INSTITUTO EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD.	$ 63.736.400
Nombre contratista	FRANCISCO JAVIER CUERVO DEL CASTILLO	
Fecha Firma del contrato	13 DE FEBRERO DE 2023	
Plazo contrato	CUATRO (04) MESES	
Fecha del acta de inicio del contrato	15 DE FEBRERO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	14 DE JUNIO DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 15.934.100	2023000396	2023000877	31/03/2023
SEGUNDO PAGO	$ 15.934.100	2023000708	2023001214	09/05/2023
TERCER PAGO	$ 15.934.100	2023000985	2023001573	13/06/2023

CUARTO PAGO	$ 15.934.100	2023001165	2023001714	26/06/2023

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 158-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE CONTROL, ELABORACIÓN, REVISIÓN Y/O SEGUIMIENTO DEL COMPONENTE TÉCNICO DE GESTIÓN PREDIAL EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD.	$ 47.740.538
Nombre contratista	ALDEMAR GALVIS SILVA	
Fecha Firma del contrato	14 DE FEBRERO DE 2023	
Plazo contrato	CUATRO (04) MESES	
Fecha del acta de inicio del contrato	15 DE FEBRERO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	14 DE JUNIO DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 11.276.440	2023000378	2023000862	30/03/2023
SEGUNDO PAGO	$ 11.276.400	2023000679	2023001202	05/05/2023
TERCER PAGO	$ 11.276.400	2023000905	2023001454	29/05/2023
CUARTO PAGO	$ 11.276.400	2023001166	2023001715	26/06/2023
QUINTO PAGO	$ 2.028.522	2023000906	2023001448	02/06/2023
SEXTO PAGO	$ 606.256	2023001169	2023001758	29/06/2023

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 153-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS LABORES DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS AVALÚOS COMERCIALES, ASÍ COMO LA ELABORACIÓN DE LIQUIDACIONES DE RECONOCIMIENTOS ECONÓMICOS EN EL MARCO DE PLANES DE GESTIÓN SOCIAL O DE REASENTAMIENTO DE LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 24.824.000
Nombre contratista	LAURA KATALINA VARÓN ULLOA	
Fecha Firma del contrato	13 DE FEBRERO DE 2023	
Plazo contrato	CUATRO (04) MESES	
Fecha del acta de inicio del contrato	14 DE FEBRERO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	13 DE JUNIO DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 6.206.000	2023000376	2023000869	31/03/2023
SEGUNDO PAGO	$ 6.206.000	2023000595	2023001120	25/04/2023
TERCER PAGO	$ 6.206.000	2023000902	2023001454	29/05/2023
CUARTO PAGO	$ 6.206.000	2023001175	2023001725	26/06/2023

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 154-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO Y ASESORÍA PROFESIONAL JURÍDICA ESPECIALZIADA AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA- ICCU. EN ASPECTOS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN PREDIAL Y EN LA COORDINACIÓN DE LOS DEMÁS PROFESIONALES QUE APOYEN AL INSTITUTO EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD.	$ 25.680.000
Nombre contratista	JAZMIN HELENA MANJARRÉS MARÍN	
Fecha Firma del contrato	13 DE FEBRERO DE 2023	
Plazo contrato	CUATRO (04) MESES	
Fecha del acta de inicio del contrato	14 DE FEBRERO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	13 DE JUNIO DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 6.420.000	2023000344	2023000827	24/03/2023
SEGUNDO PAGO	$ 6.420.000	2023000661	2023001175	28/04/2023
TERCER PAGO	$ 6.420.000	2023000896	2023001457	29/05/2023
CUARTO PAGO	$ 6.420.000	2023001164	2023001716	26/06/2023

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 167-2023	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES JURÍDICOS AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA- ICCU PARA ADELANTAR LOS TRÁMITES DE GESTIÓN PREDIAL PARA LA ADQUISICIÓN DE INMUEBLES POR MOTIVOS DE UTILIDAD PÚBLICA, EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 25.680.000
Nombre contratista	CARLOS ANDRES BONILLA GOMEZ	
Fecha Firma del contrato	16 DE FEBRERO DE 2023	
Plazo contrato	CUATRO (04) MESES	
Fecha del acta de inicio del contrato	21 DE FEBRERO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	20 DE JUNIO DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 6.420.000	2023000503	2023001036	17/04/2023
SEGUNDO PAGO	$ 6.420.000	2023000979	2023001565	08/06/2023
TERCER PAGO	$ 6.420.000	2023000986	2023001574	13/06/2023
CUARTO PAGO	$ 6.420.000	2023001264	2023001889	05/07/2023

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 155-2023	PRESTAR SERVICIOS DE ASESORÍA PROFESIONAL AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, EN ASPECTOS	$ 23.540.000

	RELACIONADOS CON EL COMPONENTE SOCIAL EN LOS PROCESOS DE ADQUISICIÓN PREDIAL POR UTILIDAD PÚBLICA EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	
Nombre contratista	KARLA JUDY JOVANNA VARGAS MORENO	
Fecha Firma del contrato	13 DE FEBRERO DE 2023	
Plazo contrato	CUATRO (04) MESES	
Fecha del acta de inicio del contrato	14 DE FEBRERO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	13 DE JUNIO DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 5.885.000	2023000379	2023000863	30/03/2023
SEGUNDO PAGO	$ 5.885.000	2023000710	2023001215	09/05/2023
TERCER PAGO	$ 5.885.000	2023000894	2023001458	29/05/2023
CUARTO PAGO	$ 5.885.000	2023001257	2023001827	29/06/2023

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 152-2023	PRESTAR SERVICIOS DE ASESORÍA PROFESIONAL AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON EL COMPONENTE SOCIAL EN LOS PROCESOS DE ADQUISICIÓN PREDIAL POR UTILIDAD PÚBLICA EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 23.540.000
Nombre contratista	DANNA VANESA DURAN PERDOMO	
Fecha Firma del contrato	10 DE FEBRERO DE 2023	
Plazo contrato	CUATRO (04) MESES	
Fecha del acta de inicio del contrato	13 DE FEBRERO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	12 DE JUNIO DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 5.885.000	202300331	2023000788	23/03/2023
SEGUNDO PAGO	$ 5.885.000	2023000709	2023001216	09/05/2023
TERCER PAGO	$ 5.885.000	2023000899	2023001459	29/05/2023
CUARTO PAGO	$ 5.885.000	2023001285	2023001888	05/07/2023

- ***CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS GRUPO GESTIÓN PREDIAL SEGUNDO PERIODO 2023***

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 905-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO Y ASESORÍA PROFESIONAL JURÍDICA ESPECIALIZADA AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES D CUNDINAMARCA – ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON GESTIÓN PREDIAL Y EN LA COORDINACIÓN DE LOS DEMÁS PROFESIONALES QUE APOYEN AL INSTITUTO EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD.	$ 96.135.736

Nombre contratista	FRANCISCO JAVIER CUERVO DEL CASTILLO			
Fecha Firma del contrato	16 DE JUNIO DE 2023			
Plazo contrato	SEIS (06) MESES Y UN (01) DÍA			
Fecha del acta de inicio del contrato	20 DE JUNIO DE 2023			
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	20 DE DICIEMBRE DE 2023			
CONCEPTO	**VALOR**	**No. ORDEN DE PAGO**	**COMPROBANTE EGRESO**	**FECHA PAGO**
PRIMER PAGO	$ 15.934.100	2023001634	2023002172	02/08/2023
SEGUNDO PAGO	$ 15.934.100	2023002165	2023002609	05/09/2023
TERCER PAGO	$ 15.934.100	2023002792	2023003210	10/10/2023
CUARTO PAGO	$ 15.934.100	2023003106	2023003820	16/11/2023
QUINTO PAGO	$ 15.934.100	2023003419	2023004195	14/12/2023
SEXTO PAGO	$ 15.934.100	2023003605	2023004402	22/12/2023
SEPTIMO PAGO	$ 531.136	2023003813	2023004585	27/12/2023

DESCRIPCIÓN	**OBJETO**	**VALOR TOTAL CONTRATO**
Contrato de prestación de servicios ICCU 835-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE CONTROL, ELABORACIÓN, REVISIÓN Y/O SEGUIMIENTO DEL COMPONENTE TÉCNICO DE GESTIÓN PREDIAL EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD.	$ 68.052.621

Nombre contratista	ALDEMAR GALVIS SILVA			
Fecha Firma del contrato	15 DE JUNIO DE 2023			
Plazo contrato	SEIS (06) MESES Y UN (01) DÍA			
Fecha del acta de inicio del contrato	16 DE JUNIO DE 2023			
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	16 DE DICIEMBRE DE 2023			
CONCEPTO	**VALOR**	**No. ORDEN DE PAGO**	**COMPROBANTE EGRESO**	**FECHA PAGO**
PRIMER PAGO	$ 11.279.440	2023001657	2023002215	04/08/2023
SEGUNDO PAGO	$ 11.279.440	2023002140	2023002560	01/09/2023
TERCER PAGO	$ 11.279.440	2023002644	2023002950	25/09/2023
CUARTO PAGO	$ 11.279.440	2023002985	2023003620	30/10/2023
QUINTO PAGO	$ 11.279.440	2023003284	2023003996	24/11/2023
SEXTO PAGO	$ 11.279.440	2023003599	2023004397	22/12/2023
SEPTIMO PAGO	$375.981	2023003820	2023004586	27/12/2023

DESCRIPCIÓN	**OBJETO**	**VALOR TOTAL CONTRATO**
Contrato de prestación de servicios ICCU 986-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS LABORES DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS AVALÚOS COMERCIALES, ASÍ	$ 37.649.733

	COMO LA ELABORACIÓN DE LIQUIDACIONES DE RECONOCIMIENTOS ECONÓMICOS EN EL MARCO DE PLANES DE GESTIÓN SOCIAL O DE REASENTAMIENTO DE LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	
Nombre contratista	JORGE ANDRÉS PACHÓN CARDOZO	
Fecha Firma del contrato	21 DE JUNIO DE 2023	
Plazo contrato	SEIS (06) MESES Y DOS (02) DÍAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	22 DE JUNIO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	23 DE DICIEMBRE DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 6.206.000	2023001853	2023002387	22/08/2023
SEGUNDO PAGO	$ 6.206.000	2023002504	2023002897	20/09/2023
TERCER PAGO	$ 6.206.000	2023002893	2023003494	20/10/2023
CUARTO PAGO	$ 6.206.000	2023003412	2023004185	13/12/2023
QUINTO PAGO	$ 6.206.000	2023003416	2023004196	14/12/2023
SEXTO PAGO	$ 6.206.000	2023003733	2023004485	27/12/2023
SEPTIMO PAGO	$413.733	2023003818	2023004584	27/12/2023

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 834-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO Y ASESORÍA PROFESIONAL JURÍDICA ESPECIALZIADA AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA- ICCU. EN ASPECTOS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN PREDIAL Y EN LA COORDINACIÓN DE LOS DEMÁS PROFESIONALES QUE APOYEN AL INSTITUTO EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD.	$ 38.948.000
Nombre contratista	JAZMIN HELENA MANJARRÉS MARÍN	
Fecha Firma del contrato	14 DE JUNIO DE 2023	
Plazo contrato	SEIS (06) MESES Y DOS (02) DÍAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	15 DE JUNIO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	16 DE DICIEMBRE DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 6.420.000	2023001660	2023002214	04/08/2023
SEGUNDO PAGO	$ 6.420.000	2023001995	2023002495	25/08/2023
TERCER PAGO	$ 6.420.000	2023002533	2023002900	20/09/2023
CUARTO PAGO	$ 6.420.000	2023002920	2023003530	24/10/2023
QUINTO PAGO	$ 6.420.000	2023003278	2023003997	24/11/2023
SEXTO PAGO	$ 6.420.000	2023003606	2023004403	22/12/2023
SEPTIMO PAGO	$428.378	2023003741	2023004480	27/12/2023

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO

Contrato de prestación de servicios ICCU 1163-2023	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES JURÍDICOS AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA- ICCU PARA ADELANTAR LOS TRÁMITES DE GESTIÓN PREDIAL PARA LA ADQUISICIÓN DE INMUEBLES POR MOTIVOS DE UTILIDAD PÚBLICA, EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 44.565.500
Nombre contratista	CARLOS ANDRES BONILLA GOMEZ	
Fecha Firma del contrato	27 DE JUNIO DE 2023	
Plazo contrato	CINCO (05) MESES Y VEINTICINCO (25) DÍAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	28 DE JUNIO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	23 DE DICIEMBRE DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 7.639.800	2023001820	2023002349	15/08/2023
SEGUNDO PAGO	$ 7.639.800	2023002484	2023002896	20/09/2023
TERCER PAGO	$ 7.639.800	2023002784	2023003196	09/10/2023
CUARTO PAGO	$ 7.639.800	2023003108	2023003819	16/11/2023
QUINTO PAGO	$ 7.639.800	2023003418	2023004194	14/12/2023
SEXTO PAGO	$ 6.366.500	2023003691	2023004487	27/12/2023

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 836-2023	PRESTAR SERVICIOS DE ASESORÍA PROFESIONAL AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON EL COMPONENTE SOCIAL EN LOS PROCESOS DE ADQUISICIÓN PREDIAL POR UTILIDAD PÚBLICA EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 35.702.333
Nombre contratista	KARLA JUDY JOVANNA VARGAS MORENO	
Fecha Firma del contrato	14 DE JUNIO DE 2023	
Plazo contrato	SEIS (06) MESES Y DOS (02) DÍAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	15 DE JUNIO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	16 DE DICIEMBRE DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 5.885.000	2023001651	2023002213	04/08/2023
SEGUNDO PAGO	$ 5.885.000	2023002502	2023002899	20/09/2023
TERCER PAGO	$ 5.885.000	2023002790	2023003212	10/10/2023
CUARTO PAGO	$ 5.885.000	2023003110	2023003834	16/11/2023
QUINTO PAGO	$ 5.885.000	2023003417	2023004193	14/12/2023
SEXTO PAGO	$ 5.885.000	2023003679	2023004436	26/12/2023
SEPTIMO PAGO	$392.333	2023003816	2023004587	27/12/2023

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO

Contrato de prestación de servicios ICCU 838-2023	PRESTAR SERVICIOS DE ASESORÍA PROFESIONAL AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON EL COMPONENTE SOCIAL EN LOS PROCESOS DE ADQUISICIÓN PREDIAL POR UTILIDAD PÚBLICA EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 35.898.500
Nombre contratista	DANNA VANESA DURAN PERDOMO	
Fecha Firma del contrato	14 DE JUNIO DE 2023	
Plazo contrato	SEIS (06) MESES Y TRES (03) DIAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	15 DE JUNIO DE 2023	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	17 DE DICIEMBRE DE 2023	

CONCEPTO	VALOR	No. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$ 5.885.000	2023001656	2023002216	04/08/2023
SEGUNDO PAGO	$ 5.885.000	2023002536	2023002898	20/09/2023
TERCER PAGO	$ 5.885.000	2023002791	2023003211	10/10/2023
CUARTO PAGO	$ 5.885.000	2023003107	2023003779	15/11/2023
QUINTO PAGO	$ 5.885.000	2023003415	2023004192	14/12/2023
SEXTO PAGO	$ 5.885.000	2023003678	2023004437	26/12/2023
SEPTIMO PAGO	$588.500	2023003810	2023004588	27/12/2023

INFORMACIÓN CONTRATOS DERIVADOS VIGENCIA 2024

- ***CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS GRUPO GESTIÓN PREDIAL PRIMER PERIODO 2024***

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios CCU 1267-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO Y ASESORIA PROFESIONAL JURÍDICA ESPECIALIZADA AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON GESTIÓN PREDIAL Y EN LA COORDINACIÓN DE LOS DEMÁS PROFESIONALES QUE APOYEN AL INSTITUTO EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 90.824.370,00
Nombre contratista	FRANCISCO JAVIER CUERVO DEL CASTILLO	
Fecha Firma del contrato	28 DE DICIEMBRE DE 2023	
Plazo contrato	CINCO (5) MESES Y VEINTIÚN (21) DÍAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	11 DE ENERO DE 2024	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	30 DE JUNIO DE 2024	

CONCEPTO	VALOR	NO. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$15.934.100	2024000035	2024000152	23/02/2024
SEGUNDO PAGO	$15.934.100	2024000137	2024000303	22/03/2024
TERCER PAGO	$15.934.100	2024000400	2024000590	30/04/2024

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO

Contrato de prestación de servicios ICCU 1271-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE CONTROL ELABORACIÓN REVISIÓN Y/O SEGUIMIENTO DEL COMPONENTE TÉCNICO DE GESTIÓN PREDIAL EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 64.668.789,00
Nombre contratista	ALDEMAR GALVIS SILVA	
Fecha Firma del contrato	28 DE DICIEMBRE DE 2023	
Plazo contrato	CINCO (5) MESES Y VEINTIDÓS (22) DÍAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	11 DE ENERO DE 2024	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	01 DE JULIO DE 2024	

CONCEPTO	VALOR	NO. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$11.279.440	2024000036	2024000151	23/02/2024
SEGUNDO PAGO	$11.279.440	2024000121	2024000273	19/03/2024
TERCER PAGO	$11.279.440	2024000294	2024000501	23/04/2024

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 1272-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS LABORES DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS AVALUOS COMERCIALES	$ 43.801.520,00
Nombre contratista	JORGE ANDRÉS PACHÓN CARDOZO	
Fecha Firma del contrato	28 DE DICIEMBRE DE 2023	
Plazo contrato	CINCO (5) MESES Y VEINTIDÓS (22) DÍAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	11 DE ENERO DE 2024	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	01 DE JULIO DE 2024	

CONCEPTO	VALOR	NO. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$7.639.800	2024000107	2024000245	13/03/2024
SEGUNDO PAGO	$7.639.800	2024000237	2024000395	09/04/2024

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 1273-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES JURÍDICOS AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, PARA ADELANTAR LOS TRÁMITES DE GESTIÓN PREDIAL PARA LA ADQUISICIÓN DE INMUEBLES POR MOTIVO DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LOS PROYECTOS QUE ADELANTA LA ENTIDAD	$ 37.022.000,00
Nombre contratista	JAZMIN HELENA MAJARREZ MARIN	
Fecha Firma del contrato	28 DE DICIEMBRE DE 2023	
Plazo contrato	CINCO (5) MESES Y VEINTITRES (23) DÍAS	

Fecha del acta de inicio del contrato	11 DE ENERO DE 2024			
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	02 DE JULIO DE 2024			
CONCEPTO	**VALOR**	**NO. ORDEN DE PAGO**	**COMPROBANTE EGRESO**	**FECHA PAGO**
PRIMER PAGO	$6.420.000	2024000010	2024000122	19/02/2024
SEGUNDO PAGO	$6.420.000	2024000120	2024000272	19/03/2024
TERCER PAGO	$6.420.000	2024000330	2024000489	22/04/2024

DESCRIPCIÓN	**OBJETO**	**VALOR TOTAL CONTRATO**
Contrato de prestación de servicios ICCU 1268-2023	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES JURÍDICOS AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, PARA ADELANTAR LOS TRÁMITES DE GESTIÓN PREDIAL PARA LA ADQUISICIÓN DE INMUEBLES POR MOTIVO DE UTILIDAD PÚBLICA PARA LOS PROYECTOS QUE ADELANTA LA ENTIDAD	$ 43.801.520,00

Nombre contratista	CARLOS ANDRES BONILLA GOMEZ			
Fecha Firma del contrato	28 DE DICIEMBRE DE 2023			
Plazo contrato	CINCO (5) MESES Y VEINTIDÓS (22) DÍAS			
Fecha del acta de inicio del contrato	11 DE ENERO DE 2024			
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	01 DE JULIO DE 2024			
CONCEPTO	**VALOR**	**NO. ORDEN DE PAGO**	**COMPROBANTE EGRESO**	**FECHA PAGO**
PRIMER PAGO	$7.639.800	2024000033	2024000150	23/02/2024
SEGUNDO PAGO	$7.639.800	2024000148	2024000304	22/03/2024
TERCER PAGO	$7.639.800	2024000329	2024000492	22/04/2024

DESCRIPCIÓN	**OBJETO**	**VALOR TOTAL CONTRATO**
Contrato de prestación de servicios ICCU 1269-2023	PRESTAR SERVICIOS DE ASESORÍA PROFESIONAL AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON EL COMPONENTE SOCIAL EN LOS PROCESOS DE ADQUISICIÓN PREDIAL POR UTILIDAD PÚBLICA EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 33.936.833,00

Nombre contratista	KARLA JUDY JOVANNA VARGAS MORENO			
Fecha Firma del contrato	28 DE DICIEMBRE DE 2023			
Plazo contrato	CINCO (5) MESES Y VEINTITRES (23) DÍAS			
Fecha del acta de inicio del contrato	11 DE ENERO DE 2024			
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	02 DE JULIO DE 2024			
CONCEPTO	**VALOR**	**NO. ORDEN DE PAGO**	**COMPROBANTE EGRESO**	**FECHA PAGO**
PRIMER PAGO	$5.885.000	2024000037	2024000149	23/02/2024
SEGUNDO PAGO	$5.885.000	2024000149	2024000305	22/03/2024
TERCER PAGO	$5.885.000	2024000332	2024000498	23/04/2024

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO
Contrato de prestación de servicios ICCU 1266-2023	PRESTAR SERVICIOS DE ASESORÍA PROFESIONAL AL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU, EN ASPECTOS RELACIONADOS CON EL COMPONENTE SOCIAL EN LOS PROCESOS DE ADQUISICIÓN PREDIAL POR UTILIDAD PÚBLICA EN LOS PROYECTOS PREVISTOS POR LA ENTIDAD	$ 33.936.833,00
Nombre contratista	DANNA VANESA DURAN PERDOMO	
Fecha Firma del contrato	28 DE DICIEMBRE DE 2023	
Plazo contrato	CINCO (5) MESES Y VEINTITRES (23) DÍAS	
Fecha del acta de inicio del contrato	11 DE ENERO DE 2024	
Fecha de Terminación del contrato (Actualizada según Novedades)	02 DE JULIO DE 2024	

CONCEPTO	VALOR	NO. ORDEN DE PAGO	COMPROBANTE EGRESO	FECHA PAGO
PRIMER PAGO	$5.885.000	2024000034	2024000153	23/02/2024
SEGUNDO PAGO	$5.885.000	2024000260	2024000422	10/04/2024
TERCER PAGO	$5.885.000	2024000500	2024000331	18/04/2024

- **INFORME DEL SUPERVISOR:**

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL CONTRATO ESPECIFCIO:

1/04/2024

3:10 pm

Se realizó una reunión en el instituto de infraestructura y concesiones de Cundinamarca – ICCU entre el equipo de supervisión, la obra y la interventoría con el propósito de socializar el proyecto, y los avances realizados hasta la fecha, El objetivo fue establecer una mesa de trabajo entre especialistas para impulsar la ejecución exitosa del proyecto.

MESAS DE TRABAJO ESPECIALISTAS DE OBRA E INTERVENTORIA

02/04/2024 – ESPECIALISTAS DE GEOTECNIA, PAVIMENTOS Y GEOLOGÍA

2:00 pm

Se realizó una reunión virtual entre especialistas de geotecnia, pavimentos y geología, El objetivo de la reunión fue definir entregables, metodología y fecha de entrega de estudios y diseños.

03/04/2024 – ESPECIALISTAS HIDRÁULICOS

11:00 am

Se realizó una reunión virtual entre especialistas hidráulicos, El objetivo de la reunión fue definir entregables, metodología y fecha de entrega de estudios y diseños.

03/04/2024 – ESPECIALISTAS TOPOGRAFICOS

1:00 pm

Se realizó una reunión virtual entre especialistas Topográficos, El objetivo de la reunión fue definir entregables, metodología y fecha de entrega de estudios y diseños de tránsito, diseño geométrico, topografía y señalización.

05/04/2024 – ESPECIALISTAS ESTRUCTURALES

10:00 am

Se realizó una reunión virtual entre especialistas estructurales, El objetivo de la reunión fue definir entregables, metodología y fecha de entrega de estudios y diseños.

05/04/2024 – ESPECIALISTAS URBANISMO

10:45 am

Se realizó una reunión virtual entre especialistas urbanismo, El objetivo de la reunión fue definir entregables, metodología y fecha de entrega de estudios y diseños.

08/04/2024

3:15 pm

Se realizó una reunión en el instituto de infraestructura y concesiones de Cundinamarca – ICCU entre el equipo de supervisión, la obra y la interventoría con el propósito de socializar el proyecto, El objetivo principal fue establecer una mesa de trabajo para impulsar la ejecución exitosa del proyecto.

16/04/2024 FIRMAS

2:00 pm

Se realizó una reunión virtual entre el equipo de supervisión, la obra y la interventoría con el propósito de socializar el proyecto, En el cual se revisó la programación de obra con objetivo de continuar trabajando para la ejecución exitosa del proyecto.

17/04/2024

10:30 am

Se celebró una reunión presencial en el municipio de Mosquera, con la participación del equipo de supervisión del ICCU, el equipo de obra e interventoría, y el equipo de gestión predial. Durante este encuentro, se expusieron todas las generalidades del proyecto al municipio, así como los trazados que afectan a Mosquera.

23/04/2024

2:07 pm

Se realizó una reunión virtual entre el equipo de supervisión, la obra y la interventoría con el propósito de socializar el proyecto, En el cual se revisó la programación de obra con objetivo de ajustarla y de continuar trabajando para la ejecución exitosa del proyecto.

25/04/2024

3:05 pm

Se realizó una reunión virtual entre el equipo de supervisión, la obra y la interventoría con el propósito de socializar el proyecto, En el cual se revisó la programación de obra con objetivo de ajustarla y de continuar trabajando para la ejecución exitosa del proyecto.

28/04/2024

3:10 pm

Se realizó una reunión en el instituto de infraestructura y concesiones de Cundinamarca – ICCU entre el equipo de supervisión, la obra y la interventoría con el propósito de socializar el proyecto, El objetivo principal fue establecer una mesa de trabajo para impulsar la ejecución exitosa del proyecto.

30/04/2024

9:00 am

Se realizó una reunión en el Municipio de Tenjo entre el equipo de supervisión, la obra, la interventoría y el equipo de gestión predial con el propósito de socializar el proyecto con el equipo de urbanismo del municipio, El objetivo principal fue establecer una mesa de trabajo para impulsar la ejecución exitosa del proyecto.

CONTRATO DE INTERVENTORIA:

El proceso de selección y adjudicación No. ICCU – CM – 042 DE 2023, se publicó en EL PORTAL ÚNICO DE CONTRATACIÓN Secop II, el día 19 de septiembre de 2023.

Durante la publicación del proceso se respondieron observaciones al borrador y al pliego de condiciones definitivo. Una vez publicado el documento de pliego de condiciones definitivo, se presentaron 47 proponentes, el contrato fue adjudicado el 20 de noviembre de 2023.

Anexo LINK donde podrán encontrar toda la información referente al proceso de adjudicación:
https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.5093522

Se suscribió contrato de interventoría **ICCU-1244-2023** cuyo objeto es "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL A LA "CONSTRUCCIÓN DE CICLOINFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN LAS PROVINCIAS DE SABANA CENTRO Y SABANA OCCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA" acto celebrado el día 1 de diciembre de 2023 por un valor de **CUATRO MIL CIENTO CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS ($ 4,114,428,635.00) M/CTE.** Cuyo plazo inicial es de **VEINTISIETE (27) MESES** a partir del acta de inicio hecho ocurrido el día 21 de diciembre de 2023 con una fecha de terminación del 20 de marzo de 2026. Finalmente se adjunta la minuta del contrato derivado con los documentos que soportan el proceso contractual y postcontractual.

CONTRATO DE OBRA.:

El proceso de selección y adjudicación No. ICCU – LP – 038 DE 2023, se publicó en EL PORTAL ÚNICO DE CONTRATACIÓN Secop II, el día 10 de agosto de 2023.
Durante la publicación del proceso se respondieron observaciones al borrador y al pliego de condiciones definitivo. Una vez publicado el documento de pliego de condiciones definitivo, se presentaron 9 proponentes, el contrato fue adjudicado el 16 de noviembre de 2023

Anexo LINK donde podrán encontrar toda la información referente al proceso de adjudicación:
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4833516&isFromPublicArea=True&isModal=False

Se suscribió contrato de obra ICCU-1246-2023 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE CICLOINFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN LAS PROVINCIAS DE SABANA CENTRO Y SABANA OCCIDENTE, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA" acto celebrado el día 6 de diciembre de 2023 por un valor de SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL QUINIENTOS DIECISÉIS M/CTE ($74.840.708.516,00). Cuyo plazo inicial es de VEINTISIETE (27) MESES a partir del acta de inicio hecho ocurrido el día 21 de diciembre de 2023 con una fecha de terminación del 20 de marzo de 2026. Finalmente se adjunta la minuta del contrato derivado con los documentos que soportan el proceso contractual y postcontractual.

CONTRATO DE AVALUOS:

Se han realizado 41 avalúos de los diferentes predios priorizados. Se elaboraron 197 estudios de títulos y diagnostico jurídico, se encuentran 26 en elaboración; se han realizado 170 fichas prediales, 170 censos socioeconómicos, 53 ofertas de compra, 36 avalúos en revisión por parte del grupo de gestión predial de los diferentes tramos teniendo en cuenta la priorización de inicio de ejecución

CONTRATOS DE GESTIÓN PREDIAL

Se anexa informe de gestión predial

CONCLUSIONES DEL PRESENTE INFORME:

Teniendo en cuenta que el contrato de obra se encuentra en la fase inicial de ajuste a estudios y diseños de la ciclo infraestructura proyecta para la ejecución del proyecto, se ha venido adelantando acercamiento y armonización con las entidades que interfieren con el trazado de la misma.

- **RELACIÓN DE ÚLTIMA VISITA DE CAMPO DE ENTerritorio, REUNIÓN DE SEGUIMIENTO Y/O COMITÉ DEL CONTRATO ESPECÍFICO**

	FECHA REUNIÓN O VISITA	**COMPROMISOS**
COMITÉ DE SEGUIMIENTO	01/04/2024	1. Mesa de trabajo entre especialistas de contrato de obra e interventoría. 2. Entrega de estudios topográficos y paquetes de información requerida en las anteriores reuniones de seguimiento. 3. Radicación de documentos aprobados por parte de la interventoría de forma física en el ICCU. 4. Presentación cronograma de obra ajustado.
REUNION DE ESPECIALISTAS OBRA E INTERVENTORIA (ESPECIALISTAS GEOTECNIA, GEOLOGÍA Y PAVIMENTOS)	02/04/2024	1. Entrega programación, apiques y sondeos.
REUNION DE ESPECIALISTAS OBRA E INTERVENTORIA (ESPECIALISTAS HIDRAULICOS)	03/04/2024	1. Entrega de programación de elaboración y entregas del diseño de cada tramo.

		2. Entrega por oficio de la metodología y normatividad.
REUNION DE ESPECIALISTAS OBRA E INTERVENTORIA (ESPECIALISTAS TOPOGRAFÍA)	03/04/2024	1. Entrega de programación de elaboración y entregas del diseño de cada tramo. 2. Entrega por oficio de la metodología y normatividad.
REUNION DE ESPECIALISTAS OBRA E INTERVENTORIA (ESPECIALISTAS ESTRUCTURAL)	05/04/2024	1. Entrega de programación de elaboración y entregas del diseño de cada tramo. 2. Entrega por oficio de la metodología y normatividad.
REUNION DE ESPECIALISTAS OBRA E INTERVENTORIA (ESPECIALISTAS URBANISMO)	05/04/2024	1. Entrega de programación, metodología y alcance
COMITÉ DE SEGUIMIENTO	08/04/2024	1. Comunicado viabilización programación. 2. Comunicado traslado viabilización hojas de vida. 3. Remisión convenio – CODENSA-ICCU. 4. Remisión concepto del NO estudio de tráfico. 5. Definir forma de pago Estudios y Diseños. 6. Entrega programación y productos de Estudios y Diseños.
COMITÉ DE SEGUIMIIENTO	16/04/2024	1. Reunión de revisión de convenio ENEL CODENSA. 2. Remisión por parte de la interventoría del acta de concertación de estudios con las actas de mesas de trabajo firmadas. 3. Gestionar y concertar reunión por parte de la supervisión con el ing. Mario Cárdenas ENEL CODENSA.
SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO MOSQUERA	17/04/2024	1. Remisión Diseños EAMOS-futuras obras. 2. Recorrido con planeación Mosquera para tema de permisos.
REUNIÓN DE SEGUIMIENTO	23/04/2024	1. Entrega detallada de tramos sin afectación predial. 2. Coordinación para topografía en el sector de la báscula tramo 5. 3. Entrega de cronograma con posibles ajustes 4. Reunión virtual jueves 25 a las 3pm
REUNIÓN DE SEGUIMIENTO	25/04/2024	1. Remitir diseño del puente. 2. Remitir cronograma a interventoría para aprobación. 3. Remitir información predial detallada.
REUNION DE SEGUIMIENTO	29/04/2024	1. Presentación modificatorio de forma de pago. 2. Presentación modificatorio NP'S a interventoría. 3. Envió artes para vallas. 4. Envió información predial.
MESA DE TRABAJO MUNICIPIO DE TENJO	30/04/2024	1. Cuadro solicitud de información-Grupo predial. 2. Respuesta información por parte del municipio de Tenjo.

- **REGISTRO FOTOGRÁFICO**

	
VISITA DE CAMPO POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN, OBRA E INTERVENTORIA- JUNTO A LA ALCALDIA DE MOSQUERA Y EAMOS-RECORRIDO TRAMO 10 (17/04/2024)	**REUNION DE SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN, OBRA E INTERVENTORIA (29/04/2024)**







MESA DE TRABAJO MUNICIPIO DE TENJO (30/04/2024)

- **ANEXOS:**

1. Informe gestión predial.
2. Órdenes de pago y comprobantes de egreso – Equipo Gestión Predial
3. Actas de reunión levantadas en las diferentes reuniones a lo largo del mes

- **SUPERVISOR**
  Este informe se presenta y suscribe por parte del supervisor del contrato específico en señal de aprobación del mismo:

DANIEL ALVEAR RAMIREZ
Subgerente de construcciones
Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU

Proyectó: Juan Pablo Cruz R
Contratista – ICCU

	FORMATO	CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA	VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	1/04/2024	**ACTA No.**	
HORA DE INICIO:	3:10 p. m.	**HORA FINALIZACIÓN:**	3:35 p.m.
LUGAR DE REUNIÓN:	VIRTUAL		
DEPENDENCIA:	SUBGERENCIA DE CONSTRUCCIONES - ICCU		

OBJETO DE LA REUNIÓN

SEGUIMIENTO EJECUCIÓN PROYECTO CICLORUTAS SABANA CENTRO Y SABANA DE OCCIDENTE CTO-ICCU-1246-2023 Y CTO-ICCU-1244-2023

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1.La reunión se llevó a cabo de forma virtual entre supervisión, obra e interventoría con el propósito de revisar los compromisos acordados previamente y establecer nuevos compromisos.

2.Se menciona en la reunión entre las partes la necesidad de encontrar una solución y avanzar en los estudios y diseños ya que el proyecto lleva ya un tiempo considerable en ejecución y el porcentaje de avance ha sido bajo, se informa que, en busca de darle celeridad al proyecto, los representantes legales se reunirán con el subgerente de construcciones para concertar el tema de ajustes y complemento a estudios y diseños.

3.La interventoría señala los compromisos establecidos en la reunión del día 18 de marzo de 2024 que aún están pendientes, como la no entrega de avance de estudios del tramo 10 y la entrega del informe o diagnóstico de revisión de estudios y diseños. Se destaca la importancia de presentar el diagnóstico antes de la mesa de trabajo con los especialistas.

4.El contratista de obra resalta la importancia de llevar a cabo una mesa de trabajo entre especialistas con el fin de avanzar en la realización de estudios y diseños y para esto se sugiere acordar una fecha y hora conveniente para ambas partes, para lo cual se menciona por parte de la interventoría que consultara con los especialistas la hora, pero el día se destina a realizarse el viernes 05 de abril de 2024.

5.La supervisión menciona que, para los avances de gestión predial, se debería tener en cuenta que se debe avanzar con el diseño del nuevo trazado e ir compartiendo información al grupo de gestión predial, la interventoría menciona que dicha labor predial debería hacerse en paralelo con el contratista y nunca frenar la compra y liberación de predios.

6.La supervisión ha comunicado a la interventoría la necesidad de radicar todos los documentos aprobados al contratista de manera física con el fin de generar trazabilidad en los expedientes del proyecto. La interventoría menciona que se encuentran en la revisión de un subsane de APUs y que en cuento esa información este subsanada se entregara dicha información en físico.

7.La supervisión sugiere la necesidad de ajustar el cronograma para agilizar tanto la gestión como la ejecución del proyecto, la interventoría menciona que la programación se está ajustado por parte del contratista, pero dicha programación quedara en firme avalada antes del viernes 05 de abril de 2024.

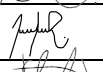
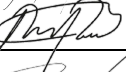
CONCLUSIONES

N/A

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
1. MESA DE TRABAJO ENTRE ESPECIALISTAS DE CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORIA	5/04/2024
2. ENTREGA DE ESTUDIOS TOPORAFICOS Y PAQUETES DE INFORMACIÓN REQUERIDA EN LAS ANTERIORES REUNIONES DE SEGUIMIENTOS	5/04/2024
3. RADICACIÓN DE DOCUMENTOS APROBADOS POR PARTE DE LA INTERVENTORIA DE FORMA FISICA EN EL ICCU	8/04/2024
4. PRESENTACION CRONOGRAMA DE OBRA AJUSTADO	8/04/2024

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
JUAN PABLO CRUZ	juan.cruz@cundinamarca.gov.co	
JUAN NICOLAS LANDINEZ	profesionalapoyonicolas@gmail.com	
MAURICIO MONTAÑEZ	mauricio@cbusabana.com	
JORGE AGUDELO AGUILAR	pclconsorciocundinamarca@gmail.com	
ROBERT RODRIGUEZ	director.conservial@constructoraozul.com	
IVAN RODRIGUEZ MUÑOZ	irodriguez@proyteco.com.co	

	FORMATO		CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA		VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN		FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	2/04/2024	**ACTA No.**	
HORA DE INICIO:	2:00 p. m.	**HORA FINALIZACIÓN:**	2:45 p.m.
LUGAR DE REUNIÓN:	REUNION VIRTUAL		
DEPENDENCIA:			

OBJETO DE LA REUNIÓN

DEFINIR ENTREGABLES, METODOLOGIA Y FECHA PARA ENTREGA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE GEOTECNIA, GEOLOGIA Y PAVIMENTOS DE CICLORUTA DE LA SABANA DE BOGOTA.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

La reunión inicia con la presentación de los asistentes, continuando con la intervención del contratista de obra, específicamente del ingeniero Manuel José Meza, profesional encargado de los estudios y diseños y en específico como asesor de geotecnia del consorcio CBU SABANA Jose Luis Mercado, el cual realiza una exposición a los participantes de la mesa de trabajo, de la cantidad de sondeos y apiques propuestos a realizar en cada tramo, así como la metodología y normatividad a usarse dentro dichos estudios. Tambien se aclaran las falencias durante la consultoria contratada por ICCU las cuales deben ser solventadas mediante la fase de revision del contrato.
Posterior a la presentación del contratista de obra, se realiza la intervención por parte de la interventoría específicamente del ingeniero Carlos Benavides especialista de geotecnia, manifestando y recomendando que, para los diseños de pavimento, y de acuerdo con los diferentes rellenos que se lleguen a presentar en sectores de cada tramo, se tengan en cuenta para la estructura propuesta y no se tengan inconvenientes a futuro. Se menciona por parte de la interventoría que está de acuerdo con la metodología presentada para la toma de apiques y sondeos, sin embargo, se deberá revisar la cantidad de estos.
El contratista se compromete a entregar la programación y demás documentos requeridos para seguimiento por parte de interventoría a más tardar el 5 de abril.

CONCLUSIONES

Se concertó entre las partes la metodología y normatividad a usar dentro de los estudios de geotecnia, geología y pavimentos.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
ENTREGA DE PROGRAMACIÓN APIQUES Y SONDEOS	5/04/2024

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
JORGE AGUDELO	pclconsorciocundinamarca@gmail.com	
IVAN D. RODRIGUEZ MUÑOZ	idrodriguez@proyteco.com.co	
CARLOS BENAVIDES	dimcoingenieros@gmail.com	
CRISTIAN GAVIRIA	consorciopcl.admon@gmail.com	
MANUEL MEZA	gerencia@mjsingenieriavial.com	
KAREN NAVARRO	navarrokarenlorena@gmail.com	
JUVENAL TORRES	info@cbusabana.com	
JOSE LUIS MERCADO	info@cbusabana.com	

	FORMATO		CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA		VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN		FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	3/04/2024	**ACTA No.**	
HORA DE INICIO:	11:00 a.m.	**HORA FINALIZACIÓN:**	12:00 m
LUGAR DE REUNIÓN:	REUNION VIRTUAL		
DEPENDENCIA:			

OBJETO DE LA REUNIÓN

DEFINIR ENTREGABLES, METODOLOGIA Y FECHA PARA ENTREGA DE LOS DISEÑOS HIDRAULICOS.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

La reunión inicia con la presentación de los asistentes, continuando con la intervención del contratista de obra, específicamente del ingeniero Manuel José Meza, coordinador de los estudios y diseños a presentar por el consorcio CBU SABANA, el cual da la palabra al especislita hidraulico del contratista de obra, Ing. Ricardo Tafur, el cual realiza una exposición a los participantes de la mesa de trabajo, de la metodología de diseño a implementar en cada tramo y la normatividad a aplicarse dentro dichos estudios. Se indica durante la reunion que la informacion analizada para el predimensionamiento de las redes hidraulicas es insuficiente y por antiguedad no corresponde a la situacion actual del proyecto, con lo cual se debe reformulas informacion hidraulica e hidrologica durante la fase de revision y complementacion de estudios y diseños.

Posterior a la presentación del contratista de obra, se realiza la intervención por parte de la interventoría específicamente del ingeniero Antonio de la Barrera, especialista hidráulico, manifestando y recomendando que es importante que se genere un inventario detallado de las obras hidráulicas existente en cada uno de los tramos, por lo cual es importante apoyarse en un buen levantamiento topográfico. Se menciona por parte de la interventoría que está de acuerdo con la metodología y normatividad propuesta por el consorcio CBU SABANA. A lo que dio respuesta el ingeniero Manuel Meza a que se coordinara con el topógrafo encargado para que se realice el levantamiento a detalle de todas las obras de drenajes e hidráulicas existentes en cada uno de los tramos.

El contratista se compromete a entregar la programación de elaboración y entregas de los diseños hidráulicos de cada uno de los tramos a intervenir y demás documentos requeridos para seguimiento por parte de interventoría a más tardar el 5 de abril.

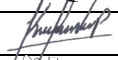
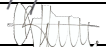
CONCLUSIONES

Se concertó entre las partes la metodología y normatividad a usar dentro de los diseños hidraulicos de cada tramo.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
ENTREGA DE PROGRAMACIÓN DE ELABORACION Y ENTREGAS DEL DISEÑO DE CADA TRAMO.	5/04/2024
ENTREGA POR OFICIO DE LA METODOLOGIA Y NORMATIVIDAD.	5/04/2024

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
JORGE AGUDELO	pclconsorciocundinamarca@gmail.com	
IVAN D. RODRIGUEZ MUÑOZ	idrodriguez@proyteco.com.co	
ANTONIO DE LA BARRERA PORTO	info@hecoingenieria.com	
CRISTIAN GAVIRIA	consorciopcl.admon@gmail.com	
MAURICIO MONTAÑEZ	mauricio@cbusabana.com	
MANUEL MEZA	gerencia@mjsingenieriavial.com	
KAREN NAVARRO	navarrokarenlorena@gmail.com	
RICARDO TAFUR	info@cbusabana.com	

	FORMATO	CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA	VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	3/04/2024	**ACTA No.**	
HORA DE INICIO:	1:00 p.m.	**HORA FINALIZACIÓN:**	2:00 p.m.
LUGAR DE REUNIÓN:	REUNION VIRTUAL		
DEPENDENCIA:			

OBJETO DE LA REUNIÓN

DEFINIR ENTREGABLES, METODOLOGÍA Y FECHA PARA ENTREGA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE TRÁNSITO, DISEÑO GEOMÉTRICO, TOPOGRAFÍA Y SEÑALIZACIÓN DE CICLO RUTA DE LA SABANA DE BOGOTÁ.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

La reunión inicia con la presentación de los asistentes, continuando con la intervención del contratista de obra, específicamente del ingeniero Manuel José Meza, coordinador de los estudios y diseños a presentar por el Consorcio CBU SABANA, el cual da la palabra al ingeniero Juvenal Torres (topógrafo), el cual realiza una exposición a los participantes de la mesa de trabajo, de la metodología de diseño a implementar en cada tramo, mencionando que para todos los tramos se realizara la respectiva georreferenciación, seguido del levantamiento topográfico a detalle con RTK y finalizando con la nivelación dado que es necesario confirmar los aspecto entregados por la consultoria. El ingeniero Arturo Diaz topógrafo de la interventoría recomienda realizar la georreferenciación, nivelación de mojones y finalizar con el levantamiento topográfico con RTK y si llega a ser necesario, apoyarse con estación total. Finalmente se concertó dicha metodología propuesta por la interventoría.
Continua la reunión, con la presentación de la metodología y alcance del diseño geométrico de los tramos de ciclo ruta, mencionando que en el trazado se van a tener algunos cambios bajo consideraciones hidráulicas y prediales las cuales al dia de hoy se desconocen, por lo cual se realizará con apoyo y soporte de la topografía con el levantamiento de los drenajes existentes, las diferencias de niveles y la identificación de redes de alcantarillado existente.
Continua la reunión, con la presentación de la metodología y alcance del estudio de tránsito, indicando que por disposicion del ICCU únicamente se realizará el estudio para tramo 5 por medio de registro fílmico, el resto de los tramos se trabajaran con la información entregada por la entidad contratante.
Continua la reunión, con la presentación de la metodología y alcance del componente de señalización, para lo cual el contratista menciona que se realizara el inventario pertinente de la señalización existente y así mismo se realizara la señalización necesaria basada en la normativa vigente.
Posterior a la presentación del contratista de obra, se realiza la intervención por parte de la interventoría del ingeniero Misael Angarita, especialista en tránsito y transporte, manifestando y recomendando que es importante tener en cuenta los cruces y las zonas con semaforización, así como que el diseño propuesto no afecte en gran medida la económia del proyecto.
El contratista se compromete a entregar la programación de elaboración y entregas de los diseños geométricos, señalización, topografía y tránsito de cada uno de los tramos a intervenir y demás documentos requeridos para seguimiento por parte de interventoría a más tardar el 5 de abril.

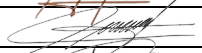
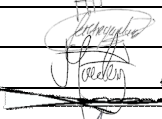
CONCLUSIONES

Se concertó entre las partes la metodología y normatividad a usar dentro de los estudios de tránsito, señalización, diseño geométrico y topografía.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
ENTREGA DE PROGRAMACIÓN DE ELABORACION Y ENTREGAS DEL DISEÑO DE CADA TRAMO.	5/04/2024
ENTREGA POR OFICIO DE LA METODOLOGIA Y NORMATIVIDAD.	5/04/2024

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
JORGE AGUDELO	pclconsorciocundinamarca@gmail.com	
IVAN D. RODRIGUEZ MUÑOZ	idrodriguez@proyteco.com.co	
CRISTIAN GAVIRIA	consorciopcl.admon@gmail.com	
MIGUEL ARTURO DIAZ	ingarturodiaztopo@gmail.com	
MISAEL ANGARITA	misael1233@gmail.com	
MAURICIO MONTAÑEZ	mauricio@cbusabana.com	
MANUEL MEZA	gerencia@mjsingenieriavial.com	
KAREN NAVARRO	navarrokarenlorena@gmail.com	
JUVENAL TORRES	info@cbusabana.com	
SANDRO PRIETO	info@cbusabana.com	

	FORMATO		CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA		VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN		FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	05 DE ABRIL DE 2024	**ACTA No.**	**18**
HORA DE INICIO:	10:00 a.m.	**HORA FINALIZACIÓN:**	10:30 a.m.
LUGAR DE REUNIÓN:	Virtual		
DEPENDENCIA:			

OBJETO DE LA REUNIÓN

DEFINIR ENTREGABLES, METODOLOGÍA Y FECHA PARA ENTREGA DE LOS DISEÑOS DE ESTRUCTURAS DE LA CICLO RUTA DE LA SABANA DE BOGOTÁ.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

La reunión inicia con la presentación de los profesionales asistentes a la mesa de trabajo, el contratista hace la presentación de la metodología a trabajar para las estructuras menores del proyecto, a lo que la interventoría menciona que se debe hacer un inventario de las obras menores para identificar el tipo de obra de arte y sus condiciones para este tipo de obra. El contratista menciona que para este caso se pueden presentar 3 tipos de alcantarillas o cajas recolectoras, para poderse usar en distintos lugares donde varia la altura de 2m a 2,5m una para tubos y otra para box culvert. El INVIAS no lo cubre de una manera clara por lo que se hace un informe técnico en un memorando si se requiere hacer un empalme de una estructura a otra general.
Posterior, se acordó trabajar con las cartillas del INVIAS. La interventoría menciona si existe una duda de ¿Qué posibilidad hay de que salga una obra de arte diferente a las ya mencionadas anteriormente?, a los que menciono el contratista de obra que ya se han recorrido los diferentes tramos y no hay algo de mayor envergadura a lo ya mencionado. Hay unos puentes a intervenir, pero estos serán diseñados por parte del ICCU.
Adicionalmente los puentes y/o obras de gran envergadura serán diseñadas por parte del ICCU.

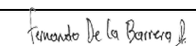
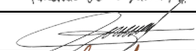
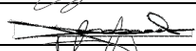
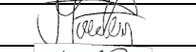
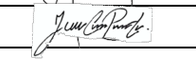
CONCLUSIONES

Se concertó entre las partes la metodología y normatividad a usar dentro de los diseños estructurales, asi mismo se ratifico que el diseño de puentes de los diferentes tramos serian responsabilidad del ICCU.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
ENTREGA DE PROGRAMACIÓN DE ELABORACION Y ENTREGAS DEL DISEÑO DE CADA TRAMO.	5/04/2024
ENTREGA POR OFICIO DE LA METODOLOGIA Y NORMATIVIDAD.	5/04/2024

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
Ing. Fernando Labarrera.	fernandodelabarrera@yahoo.com	
Arq. Ivan Dario Rodriguez Muñoz	idrodriguez@proyteco.com.co	
Ing. Jorge Agudelo Aguilar	consorciocundinamarcapcl@gmail.com	
Ing. Cristian Leonardo Gaviria S.	consorciopcl.admon@gmail.com	
Manuel Meza	info@cbusabana.com	
Mauricio Montañez	mauricio@cbusabana.com	
Juan Carlos Prieto	info@cbusabana.com	

	FORMATO		CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA		VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN		FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	05 DE ABRIL DE 2024	**ACTA No.**	**19**
HORA DE INICIO:	10:45 a.m	**HORA FINALIZACIÓN:**	11:15 a.m.
LUGAR DE REUNIÓN:	VIRTUAL		
DEPENDENCIA:			

OBJETO DE LA REUNIÓN

DEFINIR ENTREGABLES, METODOLOGIA Y FECHA PARA ENTREGA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE URBANISMO DE CICLORUTA DE LA SABANA DE BOGOTA.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Definición de alcances y metodologías a los estudios y diseños de la ciclo infraestructura de la sabana Bogotá en la ejecución del proyecto ciclorrutas sabana centro y sabana de occidente ICCU-CTO-1246 de 2023 Y ICCU-CTO1244 de 2023.

Se inicia la reunión con la presentación de los profesionales, mencionando que es la última mesa de trabajo para consolidación de información de estudios y diseños, el contratista inicia menciona que con el equipo de profesionales se buscó tener una metodología y alcance claro teniendo en cuenta el entorno y el espacio público donde se piensa empalmar la ciclo infraestructura para que sea razonable con todos los parámetros que maneja el espacio público y movilidad.

A si mismo mencionan que se debe aplicar los lineamientos de la guía de ciclo infraestructura para el diseño de la ciclo ruta y de espacio público conexo, se tendrá en cuenta los niveles de los accesos de los peatones, los vehículos, así como la entrada que va a tener el carril, todo esto se deberá integrar para que se mantenga o se mejore las condiciones de acceso que se tienen hoy en día. Los entregables del espacio público corresponderán a las respectivas plantas y sus cortes conforme todos los materiales de espacio público, se armonizará el espacio público y en algunos casos podrá tener un componente de arborización, de igual forma hay que tener en cuenta que, los tramos de anden a plantear tienen franjas de andenes algo angostas y no son franjas de espacio que nos permitan plantar muchos árboles.

Por parte de la interventoría el Arq. Iván Darío Rodríguez, manifiesta que comparte el criterio expuesto de la metodología, respecto al diseño urbano teniendo en cuenta el entorno, queriendo mantener la visión de generar un proyecto funcional que sea totalmente aplicable a la realidad de cada uno de los tramos al entorno y que a su vez sea bastante aterrizado al tema económico ¿Por qué se menciona lo del entorno? Porque existe como referencia información del 2017 y 2018 por parte del consorcio consultor, donde había una serie de elementos que estaban diseñados sin ningún tipo de soporte funcional o técnico y no correspondían con el entorno. La idea entonces es diseñar de acuerdo con el entorno y hacerlo funcional. También el tema de los niveles es clave, pues en cada tramo hay una variación entre los accesos de algunos pasos y cambios de nivel. Se debe revisar accesos, vados, pompeyanos, rampas y hacer lo que se deba hacer para darle continuidad, considerando que cada uno de los tramos tiene características diferentes, su topografía, su trazado y su misma consideración urbana, todos son distintos.
El arquitecto Ivan expone algunas características importantes a tener en cuenta en el diseño como; en el tramo 5 hay un paso, según lo manifestado por gestión predial que se sale del borde de vía por detrás del peaje y bascula, sería bueno revisar de qué manera se va a realizar los empalmes a nivel y tener en cuenta el tema de compra predial. También hay un tema importante de revisar con metro en mano, que la ciclorruta debe pasar por debajo de la rotonda de Siberia y ahí hay un limitante de espacio, ya que el consultor inicial había pasado con una demarcación en la vía, pero realmente es muy angosto, se debe revisar ese tema a ver de qué manera se puede solventar, en el tramo 6 Mosquera – Funza tener en cuenta el tema de el paso del Regiotram en ese paso hay un diseño urbano ya establecido por lo tanto se tiene que buscar una armonización con el diseño de plazoletas.

El Coordinador del proyecto (Contratista), Ing.Mauricio Montañez menciona que es Importante unificar de manera clara los 7 tramos en pavimentos, pero también darle el contexto en cada uno de los mismos, con enfasis en el espacio público que realmente termina siendo la cara visible del proyecto. La idea del Consorcio CBU es aprovechar un poco la geometría, cada una de las zonas del tramo y darle esa personalidad al espacio público, lo que implica un cambio radical de la propuesta basica de la consultoria.

El Ingeniero Gonzalo Alvares menciona que en el diseño urbano se espera un diseño contemporáneo que responda a características y aspectos actuales, desde el mobiliario, iluminación e implementación de acabados, proyectarse a algo de vanguardia desde el diseño y que sea un proyecto emblemático para la región. El arquitecto Ivan está de acuerdo a lo mencionado por el ingeniero Gonzalo, indicando que se deban acoplar y relacionar con las ciclo rutas existentes pero manejando un lenguaje arquitectónico contemporáneo desde los mismos acabados.

El contratista se compromete a entregar la programación y demás documentos requeridos para seguimiento por parte de interventoría a más tardar el 5 de abril.

CONCLUSIONES

Se realizara la implementación de la guía de ciclo infraestructura para el diseño, se tendrá en cuenta el entorno y características de cada tramo y se realizaran diseños con propuesta de mobiliario y acabados actuales.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
ENTREGA DE PROGRAMACIÓN, METODOLOGIA Y ALCANCE.	5/04/2024

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
Arq. Ivan Dario Rodriguez Muñoz	idrodriguez@proyteco.com.co	
Ing. Jorge Agudelo Aguilar	consorciocundinamarcapcl@gmail.com	
Ing. Cristian Leonardo Gaviria S.	consorciopcl.admon@gmail.com	
Mauricio Montañez	mauricio@cbusabana.com	
Manuel Meza	info@cbusabana.com	
Gonzalo Alvares	info@cbusabana.com	
Jhon Soriano	info@cbusabana.com	

	FORMATO		CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA		VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN		FECHA	4/10/2022
FECHA DE REUNIÓN :	5/04/2024	**ACTA No.**		
HORA DE INICIO:	3:00 p. m.	**HORA FINALIZACIÓN:**	4:00 p.m.	
LUGAR DE REUNIÓN:	REUNION VIRTUAL			
DEPENDENCIA:				

OBJETO DE LA REUNIÓN

DEFINICIÓN Y CONCERTACIÓN DE ALCANCE DE ETAPA DE AJUSTES Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, DEFINICION ENTREGABLES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA Y DEL ICCU, METODOLOGIA Y PLAZO PARA ENTREGA DE LOS AJUSTES Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE CICLORUTA DE LA SABANA DE BOGOTA.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se desarrolla la reunión con el objetivo de que las partes involucradas en el contrato de CONSTRUCCIÓN DE CICLOINFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN LAS PROVINCIAS DE SABANA CENTRO Y SABANA OCCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA concreten el alcance, metodología, características generales y plazo de entrega de los ajustes y/o complementaciones de los estudios y diseños del proyecto para el inicio de las obras. Lo anterior teniendo en cuenta que en los documentos contractuales no está definido claramente dicho alcance. La presente reunión se realiza de forma concluyente por solicitud del ICCU, de manera posterior a las mesas de trabajo entre especialistas tanto del ICCU, Contratista e Interventoría las cuales se anexan a la presente acta.

Dentro de la reunión se concertar entre las partes (ICCU, INTERVENTORIA Y CONTRATISTA) que el contratista desarrollará la revisión y/o complemento de estudios y diseños entregados por la entidad el día 5 de Marzo de 2024, consistentes en los componentes de señalización, topografía, geométrico, urbanístico, hidráulico, taludes, tránsito (solo tramo 5 de acuerdo a lo indicado por el ICCU), pavimentos y estructuras simples de los siete (7) tramos, y el contratista manifiesta que se ajustará al rubro asignado de trescientos cincuenta millones de pesos ($350.000.000) por revisión y complemento a los mismos, en los componentes mencionados anteriormente. Sin embargo luego de una revisión detallada por parte de la entidad contratante de los argumentos presentados por el contratista , se determina que la labor de ensayos de geotecnia (laboratorios de suelos, apiques y sondeos geotécnicos y/o para análisis de taludes) se reconocerá como un valor adicional, teniendo en cuenta que sobrepasa el alcance establecido inicialmente para revisión y complementación de los estudios y diseños, por lo cual estas actividades serán objeto de reconocimiento a través de ITEMS NO PREVISTOS previa revisión, validación y aprobación por parte de la interventoría, los cuales se adicionaran a los ítems de obra. De igual forma, también se determina que el diseño de redes secas (eléctricas, telecomunicaciones, gas y/u otras) se encuentra por fuera del alcance inicialmente establecido en los documentos pre contractuales y contractuales, razón por la cual el ICCU manifiesta que a través de los convenios actuales que tiene suscritos con las empresas prestadoras de servicios (GAS, ELECTRICIDAD, TELECOMUNICACIONES) se puede lograr obtener esos diseños de redes; no obstante también solicita al contratista que presente una propuesta económica para la elaboración de estos estudios y diseños de redes secas, con el fin de poder contar con más opciones para la solución de esta situación que es de vital importancia para el desarrollo del proyecto. Por último, referente al componente de Estructuras, la entidad contratante se compromete a entregar el diseño fase 3 de estructuras (puentes y/o pontones) que se lleguen a requerir en los diferentes tramos, teniendo en cuenta que son diseños nuevos que no estaban contemplados en el alcance inicial, para lo cual requerirá la información de suelos y/o topográfica suministrada por el Contratista de obra.

Por otro lado, la interventoría como el contratista manifiestan al ICCU la importancia de contar lo antes posible con la información del avance en la gestión predial y/o la liberación predial de los tramos a intervenir, con el fin de que esto no interfiera con el normal desarrollo de las fases de obras.

Seguido, el contratista presenta la metodología y alcance a cada uno de los estudios, donde describe de manera ordenada la forma en que se desarrollara cada una de las principales actividades a ejecutar tanto en campo como en oficina, de los diferentes productos diferentes subproductos, productos y finalmente de la elaboración y entrega de los respectivos volúmenes técnicos del objeto contractual.

METODOLOGIA GENERAL DE LOS COMPONENTES

1 _ TRÁNSITO

Los trabajos correspondientes a la elaboración del estudio de tránsito, el cual se aclara que solo se realizará para el tramo (05) del presente proyecto por decisión del instituto de infraestructura y concesiones de Cundinamarca (ICCU), deberán incluir y dar cumplimiento a las siguientes etapas mínimas. Recolección de Información Existente, Recolección de Información en Campo, Elaboración de informe.

INFORMACIÓN DE CAMPO: Con base en la información obtenida en la recolección de información, se complementará con los estudios y la información primaria, para esto se realizarán aforos en puntos determinados mediante cámaras de video durante (24) horas, donde se digitalizará y se procesará la información obtenida en campo. Esto con el fin de estimar la información que será base para los estudios de pavimentos y demás especialidades que lo requieran.

ELABORACIÓN DE INFORME: A continuación, se describe el contenido que tendrá el estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio por intersección requerida.

- Aforos: toma de aforos durante (2) días, 24 horas, mediante el sistema de aforo manual o cámaras de video, caracterizado por tipología de vehículos (Moto, Auto, C2P, C2G, C3, C4, C5 Y >C5). Los aforos se deben efectuar durante dos días hábiles y durante el día de mercado de las poblaciones cercanas.
- Procesamiento de la información de Aforos.
- Caracterización de la zona analizada
- Obtención de información secundaria de la zona del proyecto.
- Obtención de información secundaria de la zona del proyecto.
- Comportamiento del tránsito en la zona del proyecto, estimación del TPD de diseño y composición vehicular.
- Actualización de tasa de crecimiento del parque automotor.
- Determinación de tránsito atraído y generado por el proyecto.
- Estimación del factor direccional del proyecto por eje vial.
- Estimación del factor carril del proyecto por eje vial
- Análisis del TPD por vía del proyecto

PROYECCIONES DE TRÁNSITO: Para realizar el pronóstico del tránsito se tendrán en cuenta las características específicas de cada proyecto. De acuerdo con la longitud del proyecto, se realizarán caracterizaciones por tramos homogéneos para un mayor detalle del Estudio. En cuanto al cálculo de volúmenes vehiculares, éste incluirá la estimación del tránsito atraído y el tránsito generado.

- Estimación de factores daños por diferentes métodos.
- Estimación del Número de Ejes Equivalentes para el diseño del pavimento
- Estimación del cálculo de Capacidad y Niveles de Servicio para ampliación de la infraestructura vial.
- Informe final.
- Conclusiones y recomendaciones.

ENTREGABLES: El documento a presentar tendrá el siguiente contenido: INTRODUCCIÓN, OBJETO, OBJETIVO GENERAL, OBJETIVOS ESPECÍFICOS, ALCANCE, INFORMACIÓN SECUNTARIA Y ANTECEDENTES, DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO, LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDADES DE DISEÑO Y DESARROLLO, METODOLOGÍA DEL ESTUDIO, REGISTRO DE LOS CONTEOS – ESTUDIOS DE CAMPO, ESTUDIOS DE CAMPO, Análisis de la necesidad de corrección por estacionalidad, Análisis de consideración del tránsito atraído, MODELOS Y ANÁLISIS DE PROYECCIONES, ANÁLISIS DE CAPACIDAD Y NIVEL DEL SERVICIO, Pronóstico de la componente de tránsito normal, PROYECCIONES DE TRÁNSITO, TPD Y NEE, Pronóstico de la componente de tránsito atraído, Resumen de la obtención del tránsito expresado en TPD diario o el número de ejes equivalentes y la tasa de crecimiento del tránsito, CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, ANEXOS Y REGISTROS, CONTROL DE CAMBIOS, ANEXOS.

2_ TOPOGRAFIA

Los trabajos topográficos estarán georreferenciados al sistema de referencia MAGNA SIRGAS como datum horizontal oficial, época oficial vigente actualizada en su momento por la autoridad geodésica oficial, en coordenadas Planas Cartesianas locales, y emplear los datos normalizados por las entidades regentes a la fecha.

La información para procesar y revisar es la siguiente:

- Georreferenciación, campo y oficina. Debido a que, en las carpetas de Topografía suministradas por el ICCU, no tienen datos crudos de los GPS Estáticos ni de las estaciones, es preciso realizar estáticos sobre todos los mojones GPS materializados para comprobar mediante cálculos postproceso la precisión de las coordenadas de los GPS.
- Comprobación de deltas y mojones con RTK doble frecuencia.
- Comprobación de detalles con RTK doble frecuencia.
- Niveles de deltas y mojones.

- Verificación con los planos en campo para determinar detalles faltantes
- Recopilación final de los datos y comprobación en oficina

PERSONAL: Para la realización del estudio se contempla una comisión de topografía compuesta por el siguiente personal.
- Un (1) topógrafo profesional experto en calculo y postproceso y proceso.
- Dos (2) comisiones georreferenciación y levantamiento
- Un (1) Topógrafo
- Tres (3) auxiliares de topografía
- Un (1) conductor

RELACIÓN DE EQUIPOS: La comisión de topografía contará con el siguiente equipo;
- EQUIPOS GPS SOKKIA GRX2 Y HI TARJET V60
- Una (1) estación total de topografía
- Un (1) Vehículo tipo Picap
- Un (1) computador portátil
- Accesorios y equipo menor

ENTREGABLE: El producto a entregar contará con los siguientes ítems:
- Introducción
- Objetivos
- Descripción y alcance del estudio topográfico
- Equipos y accesorios utilizados,
- Personal involucrado
- Análisis de información recibida o investigada para el desarrollo del contrato.
- Sitios especiales en la zona de levantamiento
- Resumen de los datos obtenidos por cada subproducto y producto en términos de precisión y resultados, incluyendo los siguientes datos:
  - Materialización de placas (tipo de materialización, dimensiones, material placa, texto placa, foto placa, distancia entre pares y entre parejas)
  - Procedimiento de posicionamiento GPS, coordenadas finales obtenidas, precisión de cada punto expresada en cm o Tipo de poligonal, longitud, coordenadas finales de los vértices de amarre, precisión obtenida
  - Punto amarre nivelación, tipo de cota vértice de amarre, tipo de nivelación realizada, longitud de los circuitos, cotas geométricas de los vértices y deltas del proyecto, errores obtenidos
  - Número de puntos radiados, precisión de los puntos.
- Conclusiones y recomendaciones

PLANOS TOPOGRÁFICOS: El plano topográfico del proyecto debe contener la representación de todos los objetos del polígono de estudio en coordenadas X, Y, con alturas derivadas de la nivelación geométrica de control, a la escala y separación de curvas de nivel aprobadas por la interventoría, clasificados en layer (capas o niveles) independientes, con los bloques y convenciones establecidas por las empresas o entidades competentes , usando el comando 3Dpoly en las líneas continuas tales como andén, borde vía, ejes, paramentos, datos básicos de redes secas e hidrosanitarias y demás, debidamente georreferenciados y con las alturas correspondientes, las curvas de nivel procesadas con la información tomada directamente del terreno, nube de puntos, al igual que el modelo TIN o modelo digital de terreno y de superficie (según la tecnología utilizada), con la precisión requerida además de las características especificadas en este documento, todo presentado en formato digital DWG.
Las salidas gráficas en formato digital deben contar con: Planos planta perfil, Modelos digitales (TIN o MDT, MDS (si aplica), curvas de nivel, nubes de puntos (tipo punto), imágenes (si aplica) y firmas digitales.

3_ TRAZADO

Se realizará el trazado cumpliendo con lo establecido por el Ministerio de Transporte de Colombia. (2016). Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas y el Diseño Geométrico del INVIAS vigente a la fecha de la elaboración de los estudios y diseños.
La metodología para el componente de geometría vial se fundamenta en el objeto del contrato el cual desarrollara la factibilidad, estudios y diseños para la reconstrucción de vías y espacio público. A continuación, se describe la metodología que se empleara para la realización del componente con base al alcance del proyecto.
ETAPA DE ANÁLISIS Y RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN: La actividad por desarrollar se fundamenta en la búsqueda de información secundaria que permita generar una evaluación de las condiciones actuales y futuras de cada uno de los elementos que conforman el proyecto. Para este caso la entidad contratante proporciona a la consultoría una base de datos en el Centro de Documentación del ICCU. Luego se procederá a revisar y analizar la relevancia, vigencia y utilidad de la información recolectada. Finalmente, esta información ayudará para el desarrollo y elaboración de los estudios y diseños.
A causa del desarrollo de la etapa y según el alcance contractual definido es la construcción de ciclorrutas, se recopilará la siguiente información:
- Recomendaciones de diseño estructural pasos a desnivel, túneles y pasos sobre cuerpos de agua.
- Estudio hidrológico que contenga las cotas de inundación y niveles de agua máximas extraordinarias, dependiendo del tipo de proyecto.
- Parámetros operacionales emitidos por el ente gestor de transporte.

ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS: De acuerdo con los resultados obtenidos en la etapa de análisis y recopilación, se procede a continuar con la etapa de estudios y diseños, enfocándose en el ajuste planimétrico, altimétrico, sección transversal y los parámetros de diseño que garantizaran la buena operación del corredor. De igual manera, en el diseño se evaluará la integración del diseño geométrico con los demás componentes del proyecto, de tal manera que la configuración del diseño garantice el correcto empalme con los elementos que componen la malla vial , los accesos a predios, bocacalles e intersecciones a nivel y a desnivel, el manejo de la escorrentía superficial garantizando el correcto funcionamiento de las obras que constituyen el drenaje vial, asegurar la coherencia entre el diseño y la seguridad vial de los actores de la vía, entre otros aspectos. De manera paralela, se coordinará el empalme con otros proyectos en caso de que se crucen y se encuentren en proceso de estudios y diseños, con el fin de armonizar y articular los proyectos finales, por lo tanto, las características geométricas que tendrá el eje son:
Controles para el diseño geométrico: Velocidad de diseño, Velocidad de operación, Sección trasversal, Desarrollo urbano
Alineamiento Horizontal; Longitud mínima Curvas horizontales, Peralte máximo y mínimo, Transición del peralte, Radios de curvas, Pendiente máxima y mínima, Entre otros elementos que se requieran.
Alineamiento vertical: Pendiente máxima y mínima, Longitud mínima de tangente vertical, Longitud mínima de curvas verticales, Entre otros elementos que se requieran.
Sección transversal: Pendiente transversal o Bombeo, Sobreanchos, Ancho de cuneta
El trazado será el producto del análisis interdisciplinario donde se tenga en cuenta todos los puntos críticos, zonas potenciales de falla y demás condicionantes del diseño. Además, dentro del proceso de diseño se calculará el movimiento de tierras con el fin de garantizar las menores longitudes de acarreo.
El trazado será modelado en el software AutoCAD Civil 3D versión 2024, con el fin de realizar una visualización de planta, perfil y sección transversal de forma simultánea, de tal manera, que se permitan apreciar las modificaciones de manera conjunta en cada uno de los elementos. Del mismo modo, se verificará y validará los criterios planteados, para luego ser presentados y evaluados por la interventoría y la entidad contratante durante el proceso de diseño.
Para la modelación de los radios de giro se empleará el complemento de AutoCAD Civil 3D – Vehicle Tracking, teniendo en cuenta la velocidad y el vehículo de diseño. Asimismo.
ENTREGABLE DE LA ETAPA DE ANÁLISIS Y RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN: En consecuencia, a la ejecución de la etapa se entregará un informe técnico en el cual se describirá la información necesaria para la materialización del proyecto. En dicho documento se plasmará la situación actual y posterior al proyecto, los parámetros y criterios de diseño geométrico y normativa aplicada, además se suministrará los planos requeridos para la verificación y construcción del proyecto. De igual manera, se anexará los reportes de diseño horizontal, vertical y de localización, carteras correspondientes al cálculo de cantidades de obra y actas de mesas de trabajo con otras entidades. Tomando como referencia los requerimientos descritos en el anexo técnico, el informe de técnico de estudios y diseños definitivos se constituirá con los siguientes ítems: Introducción, objetivos, situación actual, situación con proyecto, parámetros y criterios de diseño geométrico horizontal y vertical (velocidad de diseño, radio mínimo, pendiente longitudinal, bombeo, tipo de vehículo, etc.), normativa aplicada y observaciones.
PLANOS GEORREFERENCIADOS:
- Reducido en planta a nivel general en escala 1:5000 o 1:10000 en donde se identificarán los límites que cubre cada plano del proyecto.
- Diseño en planta en escala 1:500 (o menor en los casos requeridos) los cuales incluirán el cuadro de elementos de curvatura, la topografía levantada, la geometría diseñada, los ejes de diseño abscisado con rótulos en los puntos singulares y cada 50 m, además de incluir marcas cada 10 m; los bordes de vía, la grilla de coordenadas, el cuadro de coordenadas, el cuadro de convenciones y la sección transversal típica aplicada al tramo que cubre cada plano, la escala gráfica y la flecha de norte.

- Diseño de perfil con exageración vertical de 10 veces respecto de la escala horizontal el cual incluirá la rotulación de los elementos geométricos verticales, el perfil del terreno natural, el cuadro de convenciones, la escala gráfica, las cotas negras y rojas en conjunto con el abscisado del eje. Además, se incluirá el diagrama de peraltes con su respectiva identificación y abscisado, rotulación de los elementos geométricos de curvatura, el PI al cual corresponde y el valor del peralte en cada curva.
- Diseño de secciones transversales con el valor de las área y volúmenes de corte y relleno en cada sección con intervalo de 10 m, con el ancho suficiente para ilustrar el empalme con la condición existente que no será intervenida con el proyecto, la cota de diseño y la cota de terreno en el eje de la sección, el rotulo de la cota y la distancia respecto del eje en los bordes de vía y en las estacas de chaflán en donde sea el caso, la línea de terreno existente y la línea de rasante diseñada incluyendo taludes de corte y relleno, la abscisa a la cual corresponde la sección y la escala gráfica. Además, se incluirá la estructura de pavimento de acuerdo con el diseño de pavimentos del proyecto.

- Cotas y coordenadas de pavimento en donde se incluirán las cotas de diseño en los bordes de vía y en el eje, las coordenadas de diseño en los bordes de vía y en el eje, el diseño geométrico en planta y el cuadro de convenciones.

Reportes de diseño horizontal, vertical y de localización, además de las carteras correspondientes al cálculo de cantidades de obra generadas en el proyecto geométrico. Actas o documentos oficiales que soporten las decisiones tomadas en conjunto con otras entidades y que incidieron directamente en el proceso de diseño geométrico. Identificación y calificación de riesgos previsibles del componente que puedan afectar el desarrollo del proyecto en las siguientes etapas. Conclusiones y recomendaciones generales y específicas del proyecto a tener en cuenta en la siguiente etapa.

4_ SEÑALIZACIÓN

A partir del diseño geométrico del proyecto, se realizará el estudio y diseño de la señalización vertical y horizontal de la ciclorruta, de acuerdo con el Manual de dispositivos de señalización vial- dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, Resolución 0001885 de 2015, de 17 de junio de 2015 y demás normas vigentes. Se identificarán puntos de conflicto y se propondrán medidas de mitigación en los posibles puntos críticos. En cada plano se incluirán las tablas con las cantidades de materiales a implementar en la ciclorruta y las señales que se deben codificar para la vía.

5_ ESTUDIO DE SUELOS

Dentro de los estudios de suelos se contempla la exploración geotécnica para el diseño de pavimentos y los estudios de suelos para taludes.

EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA PARA DISEÑO DE PAVIMENTOS: Se ejecutarán noventa y dos (92) apiques, los cuales permitirán la identificación y caracterización mecánica del suelo, el cual estará ubicado con coordenadas, su profundidad será mínimo de 1.50m.

Se aportó la localización de apiques donde se encuentra la ubicación propuesta para estos apiques los cuales están separados cada 500 m, adicionalmente, se propone que la información existente sea complementaria, con el fin de obtener mejores resultados.

De cada uno de los apiques se propone determinar espesores de los diversos estratos y obtener material para los ensayos requeridos de laboratorio, el número y tamaño de las muestras permitirán la determinación de la clasificación de los suelos y realizar los ensayos de clasificación y caracterización que serán utilizados dentro del diseño de pavimentos.

ENSAYOS DE LABORATORIO: Los ensayos se realizarán de acuerdo con las normas de ensayo de materiales que se encuentren vigentes en el Instituto Nacional de Vías y, para las pruebas no contempladas por ellas, se aplicarán los estándares de ASTM e ICONTEC, en este orden.

En el programa de ensayos estará contemplado como mínimo:

- Ensayos de clasificación y actividad, realizados para cada capa de material encontrada.
  - Espesores de Capas (Perfiles Estratigráficos)
  - Humedad natural
  - Límites de Atterberg,
  - Granulometría
  - Posición de Nivel Freático.
- Ensayos de resistencia
  - Capacidad Relativa de Soporte (CBR)

EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA PARA TALUDES: Se realizará la exploración del subsuelo, mediante sondeos manuales SPT, especificándose su localización (referenciada a la nomenclatura urbana o por coordenadas del levantamiento topográfico que se efectúe, o considerando el abscisado del proyecto), su número y su profundidad. Se realizarán pruebas de campo necesarias para conocer las características mecánicas y de resistencia de los diferentes estratos encontrados. Se debe informar sobre el nivel freático y su variación durante los sondeos.

Los trabajos incluyen el Ensayo de Penetración Estándar (SPT), con el reporte de las fluctuaciones del nivel freático durante la perforación y valores de resistencia in-situ que permitan determinar las características del perfil estratigráfico.

Los sondeos estarán referenciados con la topografía del proyecto. La profundidad de cada perforación será la definida en los alcances del proyecto o hasta encontrar un estrato competente, definido como aquel cuyo número de golpes proveniente del Ensayo de Penetración Estándar (SPT) sea igual o superior a 50 en 30 centímetros, o hasta alcanzar el nivel de roca (de ser el caso).

En el informe del estudio de suelos se anexarán todos los registros de perforación debidamente referenciados en cuanto a cotas y abscisas del proyecto.

ENSAYOS DE LABORATORIO: Se realizarán los ensayos necesarios por estrato, para conocer los parámetros que permitan determinar la resistencia, deformación y compresibilidad de los suelos existentes, anexando los resultados de cada una de las pruebas ejecutadas. Para ello deberán justificarse con los respectivos ensayos de laboratorio los parámetros obtenidos.

Se ejecutarán ensayos de Humedad Natural y Clasificación (granulometría y límites de Plasticidad), Peso Unitario, Compresión Inconfinada, Corte Directo, Consolidación; adicionando aquellos ensayos que se estimen convenientes y en todo caso estableciendo el plan de ensayos de acuerdo con las condiciones previstas del subsuelo.

Si se presenta homogeneidad entre perforaciones aledañas, la ejecución de los ensayos de laboratorio del mismo tipo (tanto de las muestras alteradas como de las inalteradas) deberá programarse intercaladamente en función de la profundidad con el objeto de extrapolar los valores y obtener un registro continuo de dichos parámetros con la profundidad.

PERFIL ESTRATIGRAFICO: Las muestras de suelo se clasificarán utilizando el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (USCS) y las rocas se describirán incluyendo identificación, características litológicas y físicas, y demás características que lleven a una caracterización geomecánica reconocida, y cualquiera otra información útil desde el punto de vista del diseño de ingeniería.

La anterior información será condensada en perfiles estratigráficos por sondeo dentro de los planos, consignando los valores de los parámetros de resistencia y compresibilidad provenientes de los ensayos practicados a la profundidad exacta de muestreo.

6_ ESTUDIO TALUDES

En este documento se establecen los criterios para la elaboración de análisis de estabilidad de taludes que comprenden la investigación del subsuelo, los análisis y las recomendaciones necesarios para diseño, construcción y mantenimiento de las obras, de manera que se garantice un adecuado comportamiento de éstas, así como de las vías, instalaciones, predios y construcciones adyacentes al proyecto.

RECONOCIMIENTO DE LA ZONA DEL PROYECTO, RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN: Se efectuará un reconocimiento visual de las zonas que hacen parte del proyecto, con el objetivo fundamental de realizar un diagnóstico preliminar. Dependiendo de su aplicabilidad, se deberá efectuar un reconocimiento del estado del drenaje superficial, así como de los afloramientos de roca y cortes, con el fin de determinar unidades litológicas y estructuras geológicas determinando su localización y orientación.

La búsqueda, recopilación y análisis de información secundaria incluirá aspectos principales como antecedentes de proyectos, estudios y normatividad, en lo relacionado con geología, geomorfología, hidráulica e hidrología, cartografía, uso del suelo, y en general todos aquellos aspectos que permitan tener un adecuado conocimiento del proyecto desde el punto de vista geotécnico.

Como producto del reconocimiento visual de la zona de proyecto y del proceso de búsqueda y análisis de información se establecerá el entorno geológico, las características del subsuelo y las respectivas recomendaciones geotécnicas, que incluyan criterios generales para solución de potenciales problemas de estabilidad.

ESTUDIOS GEOTECNICOS PARRA ESTABILIDAD DE TALUDES: Se efectuará la caracterización geomecánica del depósito de suelo presente en la zona de ubicación de cada uno de los taludes, efectuando la exploración y los ensayos de campo y de laboratorio necesarios para determinar el comportamiento físico-mecánico del suelo; con el objeto de realizar la interpretación técnica que permita evaluar los posibles mecanismos de falla, las condiciones de servicio adecuadas, suministrar los parámetros y las recomendaciones necesarios para el análisis de estabilidad de taludes.

ANÁLISIS GEOTÉCNICO: Con base en el análisis de la información de campo, laboratorio, estudio de suelos, resultados del estudio de potencial de licuación y de la estabilidad del depósito; aunado a la información de levantamiento topográfico detallado de los sitios de interés y del estudio geológico, se realizará la evaluación de las condiciones de estabilidad actuales. Para esto se implementarán los modelos geológicos – geotécnicos de la zona.

Con base en estos resultados, se realizarán las recomendaciones requeridas para los taludes de corte, así como las zonas donde las secciones del diseño geométrico se desarrollen en terraplén. También se incluirán los sitios críticos (si llegaren a presentarse en la vía), con sus respectivas recomendaciones de obras complementarias, en caso de que se requieran.

RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: Se presentará en el Informe Final las características físicas del suelo y los parámetros de resistencia al corte utilizados en el diseño, al igual que los resultados alcanzados en el estudio, referentes a la estabilidad de taludes. Se concluirá además acerca de los criterios establecidos, resultados obtenidos y alternativas estudiadas. Se darán recomendaciones del proceso constructivo y de cualquier otro aspecto que se considere conveniente para cumplir satisfactoriamente con el objetivo del proyecto.

ENTREGABLES: Los estudios finales a presentar contendrán la siguiente información:

- Objetivos y alcances.
- Trabajos de campo.
- Características del subsuelo.
- Análisis geotécnicos de estabilidad.
- Planos de construcción.
- Recomendaciones y conclusiones.

7_ DISEÑO DE PAVIMENTOS

Dentro de este volumen se presentará un estudio y análisis completo con mínimo dos (2) alternativas propuestas de acuerdo con las metodologías empleadas en los manuales de diseño de pavimentos del INVIAS y el Ministerio de Transporte de Colombia (2016). Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas. La cartilla de diseño será punto de partida para el diseño preliminar, que deberá estudiarse en función de las características geotécnicas que definirán las características del comportamiento del suelo. Las propuestas de estructura de diseño que se recomendará obedecerán a la mejor alternativa técnica, económica y funcional para el proyecto. Para tal fin, se tendrá en cuenta la información geotécnica.

Los tipos de estructura que se recomienden estarán adaptados a los materiales disponibles siempre y cuando estos cumplan con las especificaciones y ensayos del INVIAS.

Se presentará de forma clara las conclusiones a que llegó el estudio, indicando las precisiones de este, de igual manera las sugerencias o aportes que genera el estudio para ser tenidas en cuenta antes, durante la construcción y durante la etapa de operación y de manera especial justificando la alternativa de pavimento propuesta.

ENTREGABLES: El producto a entregar contendrá como mínimo lo siguiente:

INFORME GENERAL (Introducción, Objetivos y alcances, Información existente, Exploración geotécnica, Estudio de fuentes de materiales, Diseño de pavimentos, Conclusiones y recomendaciones).

ANEXOS (Registro de exploración geotécnica y plano de ubicación, Resultados de ensayos de laboratorio, Perfil estratigráfico y Memorias de Cálculo)

8_ HIDRAULICA

La metodología para el desarrollo de las actividades de los estudios y diseños de hidráulica e hidrología para el proyecto se presenta a continuación:

VISITA DE CAMPO: Se realizarán recorridos de campo a lo largo del proyecto identificando los puntos más relevantes que hacen parte del proyecto.

REVISIÓN DE DATOS DE CAMPO: Luego de la visita de campo se realiza la revisión de la información levantada en campo en la visita técnica, junto con el levantamiento topográfico y el catastro de redes realizados para el proyecto, se revisa si se requiere información adicional que permita realizar un correcto drenaje del área de estudio.

PROYECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS: Identificación de obras de drenaje requeridas de acuerdo con la información topográfica y el diseño geométrico de la ciclorruta.

IDENTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE PRECIPITACIÓN: Se realizará la consulta de la información secundaria disponible en las diferentes fuentes abiertas de datos de precipitación, como lo son el IDEAM y la corporación Autónoma Regional CAR.

SELECCIÓN DE INFORMACIÓN DE PRECIPITACIÓN: Con base en los registros de precipitación que se han identificado, se procede a la selección de cada una de las estaciones que se encuentran más cercanas al proyecto y que cuentan con una cantidad de registros que permitan la proyección de datos de precipitación.

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE PRECIPITACIÓN: A partir de las estaciones seleccionadas se procede a realizar el análisis de registros de precipitaciones máximas en 24 y se identifica a que tipo de tendencia estadística que más se ajusta a la serie de datos analizados, y se validan los años comunes de los registros, así como la valides de los registros seleccionados. Las proyecciones máximas pueden ser evaluados por diferentes metodologías como Gumbel, Normal, Log Pearson, Log Pearson Tipo III principalmente.

CÁLCULO DE CURVAS DE INTENSIDAD: Se procede al cálculo de las curvas intensidad – duración – frecuencia con datos históricos de precipitación se debe seguir el siguiente procedimiento según lo indica el manual de drenajes para carreteras:

- Definir una estación provista de pluviógrafo, representativa de la cuenca hidrográfica de análisis.
- Para cada año de registros históricos, seleccionar los aguaceros de corta duración más intensos.
- Se selecciona una duración específica del aguacero. Se comienza usualmente con 10 min de duración. Para cada aguacero se selecciona la máxima precipitación en 10 min.
- Para cada año, se selecciona la precipitación máxima (en este caso para 10 min de duración), de todos los aguaceros de ese año.
- Lo anterior da como resultado una muestra de datos de precipitación máxima anual para todos los años analizados (para 10 min de duración en este caso)
- La muestra de datos se ajusta a una distribución probabilística conocida (Gumbel y Log-Pearson Tipo III, por ejemplo) y se hacen inferencias estadísticas, calculando los valores de precipitación para periodos de retorno, por ejemplo, de 2, 5, 20, 20, 50 y 100 años.
- Se repite el procedimiento anterior para duraciones totales de la lluvia iguales a 20, 30, 45, 60, 90, 120, 150 y 180 min

Dependiendo de la información disponible se puede realizar el cálculo de precipitación de una forma simplificada así: La metodología simplificada de cálculo de las curvas intensidad – duración – frecuencia se debe llevar a cabo siempre y cuando no se disponga de datos históricos de precipitación de corta duración (datos pluviográficos).

En el país comúnmente se implementa un método que se presenta un método regionalizado desarrollado por Vargas Diaz – Granados en la universidad de Los Andes. En este estudio se dedujeron curvas intensidad-duración frecuencia por correlación con la precipitación máxima promedio anual en 24 horas, el número promedio de días de lluvia al año, la precipitación total media anual y la elevación de la estación. La mejor correlación obtenida, sin embargo, fue la que se obtuvo con la precipitación máxima promedio anual en 24 horas en una estación, y es la que se propone para los estudios, además de que es la más sencilla de utilizar.

BUSQUEDA DE INFORMACIÓN SECUNDARIA DE CARTOGRAFIA: A partir de fuentes secundarias como el IGAC se procede a la búsqueda de información cartográfica de la zona de proyecto, a escala 1:25.000 que permita la generación de análisis de las áreas aferentes a las estructuras proyectadas.

DELIMITACIÓN DE CUENCAS: Con base en la información cartográfica y topográfica del proyecto se procede a la delimitación de las cuencas para cada una de las estructuras de drenaje transversal identificadas.

GENERACIÓN DE INFORMACIÓN FISIOGRÁFICA: Una vez definida las áreas de aporte se procede a determinar las diferentes componentes fisiográficas de cada área proyectada, como longitud, perímetro, centroide, índice de compacidad, etc.

TIEMPO DE CONCENTRACIÓN: A partir de la información de geometría y fisiografía se procede a la determinación del tiempo de concentración para cada una de las estructuras evaluadas. Esta información de acuerdo con el manual de drenaje para carreteras se puede calcular por medio de ecuaciones empíricas, dentro de las cuales se cuentan las siguientes:

(Ecuación de Kirpich, Ecuación de Témez, Ecuación de Williams, Ecuación de Johnstone, Ecuación de Giandotti, Ecuación de SCS – Ranser, Ecuación de Ventura – Heras, Ecuación de V.T. Chow, Ecuación del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, Ecuación de Hathaway)

INFORMACIÓN SECUNDARIA DE SUELOS: Por medio de información se secundaria se buscan las diferentes coberturas de suelos para el área de estudios que permita la identificación de los coeficientes de escorrentía o números de curva según la metodología implementada para el cálculo de caudales.

DATOS DE COBERTURAS: A partir de los datos de suelos se procede a realizar el cálculo de coberturas por cada área evaluada, esta información será incorporada en la determinación de los caudales para cada una de las estructuras de drenaje.

CALCULO DE CAUDAL: De acuerdo con el manual de drenaje para carreteras cuando se realiza el cálculo de caudal a partir de registros de precipitación se implementan dos metodologías principalmente, estos se conocen como modelos de lluvia-escorrentía.

Los modelos lluvia – escorrentía son utilizados cuando no existe la posibilidad de obtener medidas directas de caudales de drenaje en hoyas hidrográficas, y son modelos en los cuales se calcula la escorrentía superficial. De esta manera, a través de datos históricos de lluvia de corta duración, existentes en la cuenca de interés y representativos de ella, aplicados a la hoya hidrográfica con características específicas geométricas, de suelos, vegetación, etc., se calcula el caudal máximo instantáneo de escorrentía superficial sobre la hoya. Existen dos métodos para ello: Método racional y Método del hidrograma de escorrentía superficial

ANÁLISIS HIDRÁULICO DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS: A partir de los caudales definidos se procede a realizar la evaluación hidráulica de cada una de las estructuras hidráulicas requeridas, la metodología varía en función del tipo de estructura, principalmente podemos encontrar las siguientes estructuras requeridas: Sumideros, Canales y Red de alcantarillado.

SALIDAS GRAFICAS: A partir de los diseños proyectados se procede a la elaboración de planos en formato CAD donde se especifiquen cada una de las obras proyectadas, indicando geometría, niveles, material, ubicación, entre otros.

9_ ESTRUCTURAS

Se realizará el inventario de obras menores existentes como alcantarillas, box, cajas recolectoras, de estas se realizará una validación de obras nuevas en cuanto al relleno y la geotécnica en función de la profundidad para poder utilizarlas en los diferentes sitios. Se realizarán recomendaciones de manera general para el tipo de secciones que se requieran conforme a la Norma Colombiana de diseño de Puentes LRFD-CCP14.

DIMENSIONAMIENTO DE LA CIMENTACIÓN: Las cargas obtenidas del análisis y la combinación de carga a nivel de fundación, se emplearán para el dimensionamiento de los elementos de cimentación siguiendo los requisitos propios del material estructural y los criterios geotécnicos establecidos a partir de las recomendaciones de los volúmenes de Geotecnia.

ENTREGABLES: En las memorias de diseño de la alternativa se incluirán los siguientes aspectos: Descripción del proyecto, Códigos y reglamentos tomados como base para la elaboración del proyecto, Especificaciones de materiales a utilizar en la estructura, Criterios para el análisis y estimación de cargas, Análisis, Memorias de cálculo, Cantidades de obra y Conclusiones y recomendaciones, Anexos (Memorias de cálculo, Planos, Cartera de cantidades).

NOTA: se aclara que las estructuras tales como puentes peatonales no están incluidas en el alcance de este contratista.

10_ URBANIZACIÓN Y PAISAJISMO

Se realizará un diseño de franja peatonal paralela a la ciclorruta de ancho promedio de 2.0 m, el planteamiento conceptual del diseño, se realizará de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable, coordinando con el diseño geométrico y el diseño de señalización del proyecto. En cuanto a la ubicación de individuos arbóreos se tomará como base las recomendaciones dadas por el ingeniero Forestal. Dentro del informe se presentará los ajustes al diseño y/o elaboración del diseño definitivo, con sus correspondientes detalles y cortes típicos.

RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN: Conforme a los estudios realizados anteriormente, se realizará una recopilación de información, donde se analizará y evaluará la información encontrada, comprobando en terreno cuando sea necesario, la concordancia de los planos encontrados y especialmente cuando se considere que estos serán insumo para el desarrollo del presente proyecto.

IMPLANTACION URBANA Y DEL PROYECTO DE DISEÑO URBANO Y PAISAJISMO: Se elaborará el anteproyecto de diseño urbano del espacio público, paisajismo, mobiliario urbano, tratamiento de bordes, conectividad peatonal, infraestructura ciclo-inclusiva (si aplica) y accesibilidad universal. El trazado de la implantación urbana se realizará conjuntamente con el diseñador geométrico, con el fin de generar espacios públicos integrales, funcionales, seguros, accesibles, estéticos, sostenibles y concertados.

En desarrollo del anteproyecto, se realizará la armonización con los estudios o diseños existentes o en ejecución, de proyectos que se localicen en el área de influencia y que tengan incidencia en el proyecto objeto de esta convocatoria, a fin de garantizar su integración y funcionamiento.

Se definirán los lineamientos y criterios generales para el diseño de detalle de los siguientes elementos:

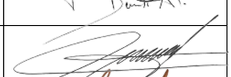
- Propuesta urbanística de la implantación urbana general que incluya el trazado de los elementos que componen el proyecto objeto de esta convocatoria.
- Diseño paisajístico, disposición y arquitectura de la arborización propuesta y de las zonas blandas, teniendo en cuenta aplicar criterios de sostenibilidad.

Se desarrollará por cada eje vial o tramo urbano identificado, secciones viales existentes y propuestas donde se observe armónicamente el planteamiento de diseño geométrico y de diseño urbano donde para este último, se evidencie el ancho de espacio público y de todos y cada uno de los elementos que lo conforman
ENTREGABLES: El producto a entregar contendrá como mínimo lo siguiente:
Informe General (Introducción, Objetivos y Alcances, Localización, Diseño Urbanístico, Conclusiones y recomendaciones).
Planos de Diseño

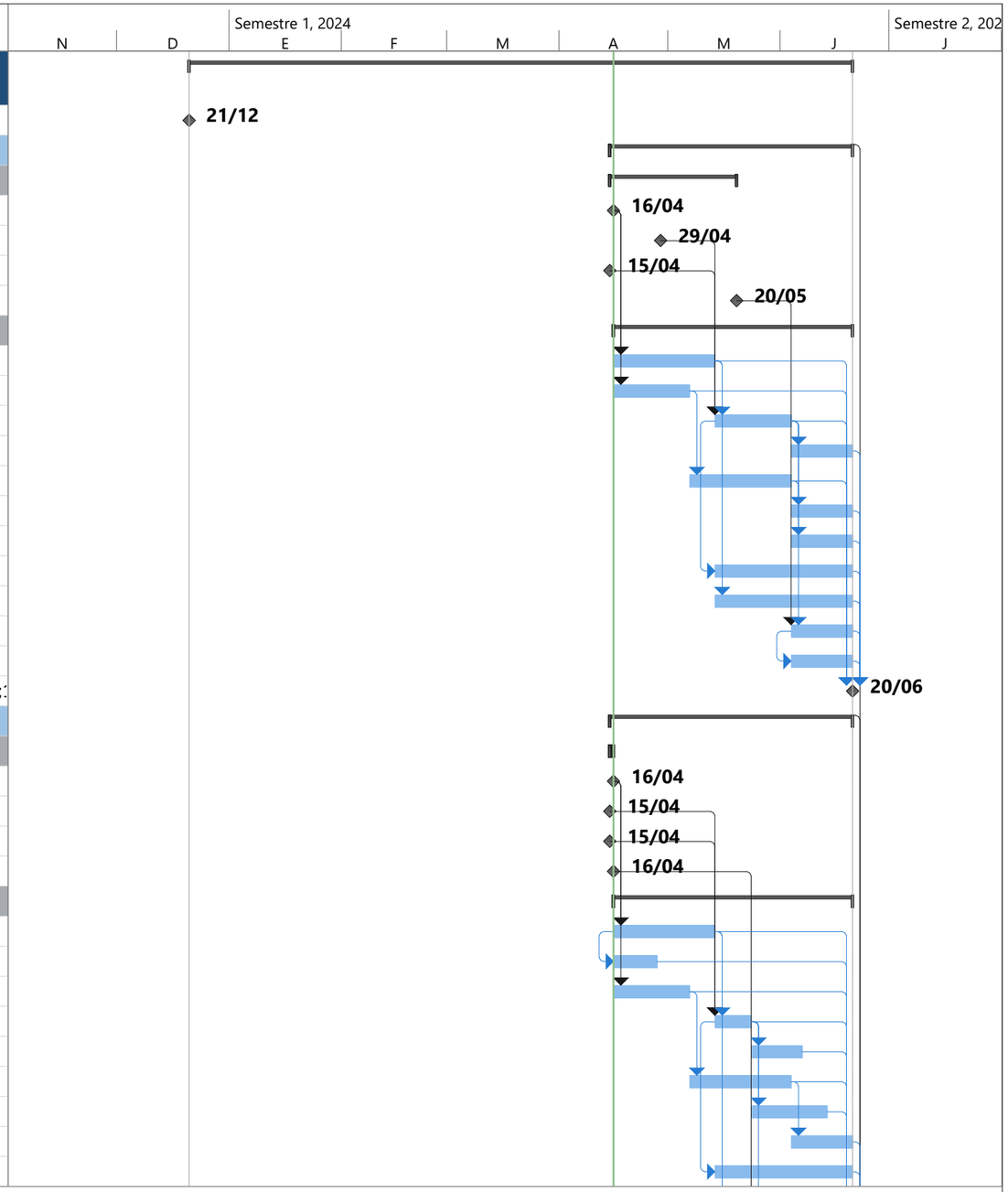
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
La ejecución de la fase de revisión y complementación de estudios y diseños se realizará a través de un cronograma de actividades, el cual se presenta en el Anexo 1. De la presente acta y en la medida que se entreguen los insumos de entrada como el límite de intervención, información predial exacta y demás prerrequisitos este cronograma será sometido a revisiones y/o plazos según corresponda.

CONCLUSIONES	
Se concertó entre las partes la metodología y normatividad a usar dentro de los estudios de geotecnia, geología y pavimentos.	
COMPROMISOS ADQUIRIDOS:	
COMRPOMISO	**FECHA DE CUMPLIMIENTO**
ENTREGA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS SEGÚN LA PROGRAMACIÓN ADJUNTA Y CON LOS ENTREGABLES DETERMINADOS EN LA PRESENTE ACTA.	SEGÚN CRONOGRAMA

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	**CORREO ELÉCTRONICO**	**FIRMA**
DANIEL ALVEAR	daniel.alvear@cundinamarca.gov.co	
JUAN PABLO CRUZ	juan.cruz@cundinamarca.gov.co	
GONZALO ALVAREZ ARIAS	ga@constructoraozul.com	
ROBERT RODRIGUEZ	director.conservial@constructoraozul.com	
MAURICIO MONTAÑEZ PACHON	mauricio@cbusabana.com	
DUARTE JOSE ALZAMORA ALVEAR	pclconsorciocundinamarca@gmail.com	
IVAN D. RODRIGUEZ MUÑOZ	idrodriguez@proyteco.com.co	
JORGE AGUDELO	pclconsorciocundinamarca@gmail.com	

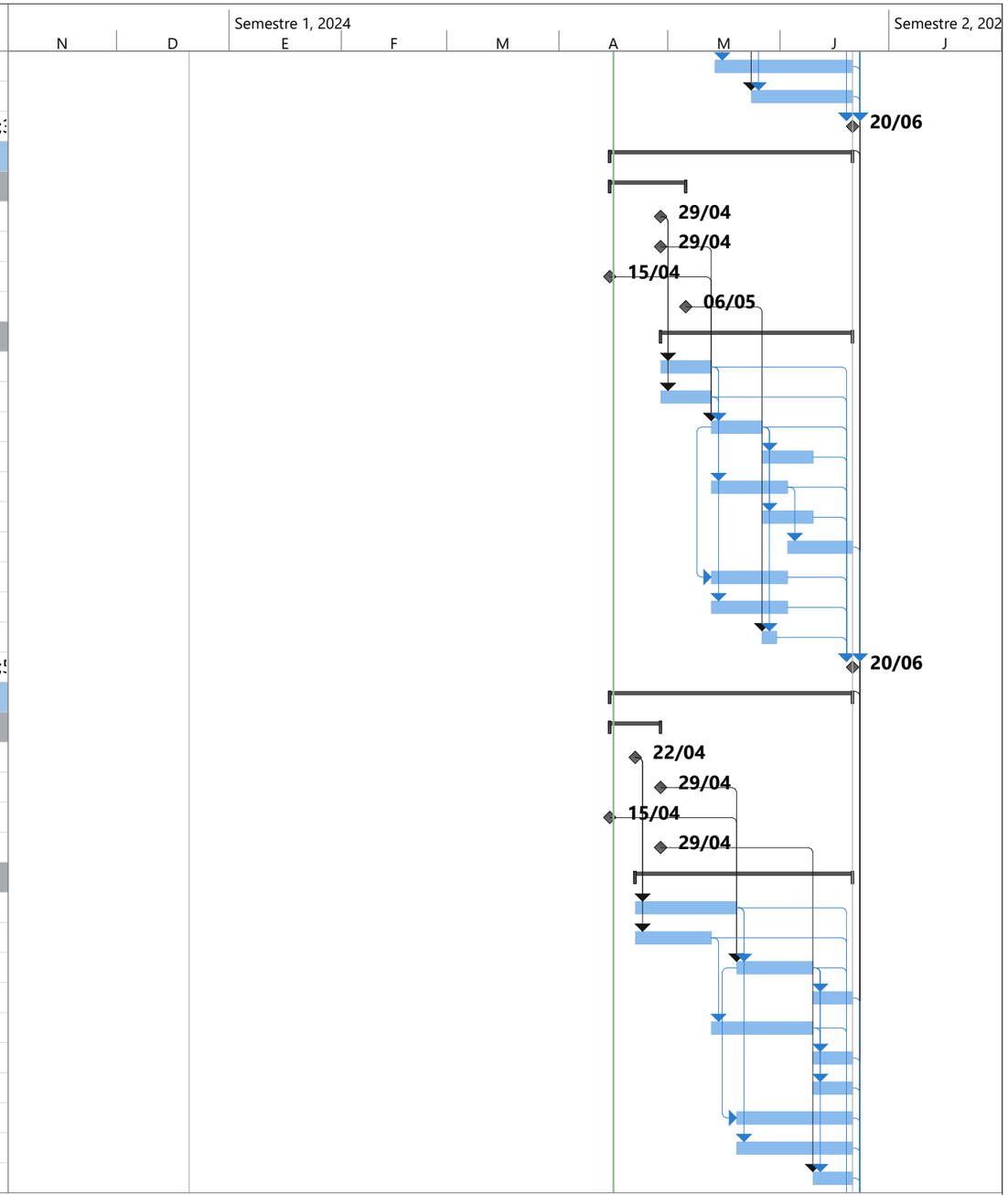
Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1			**CONTRATO 1246 DE 2023 FASE DE REVISION Y COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**	**183 días**	**21/12/23**	**20/06/24**	
2			**ACTA DE INICIO DE CONTRATO**	**0 días**	**21/12/23**	**21/12/23**	
3			**TRAMO 4 COT-SIB (6.0 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
4			**PRELIMINARES**	**35 días**	**15/04/24**	**20/05/24**	
5			Permiso de intervencion	0 días	16/04/24	16/04/24	
6			Entrega del 100% de informacion predial	0 días	29/04/24	29/04/24	
7			Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
8			Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C.	0 días	20/05/24	20/05/24	
9			**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**66 días**	**16/04/24**	**20/06/24**	
10			Estudio topográfico	28 días	16/04/24	13/05/24	5
11			Exploración geotécnica	21 días	16/04/24	06/05/24	5
12			Diseño geométrico	21 días	14/05/24	03/06/24	6;7;10
13			Diseño de señalización	17 días	04/06/24	20/06/24	12
14			Estudio de suelos	28 días	07/05/24	03/06/24	11
15			Estudio de taludes	17 días	04/06/24	20/06/24	12
16			Diseño de pavimentos	17 días	04/06/24	20/06/24	14
17			Diseño hidráulico	38 días	14/05/24	20/06/24	12CC
18			Diseño de estructuras	38 días	14/05/24	20/06/24	10
19			Diseño de urbanismo	17 días	04/06/24	20/06/24	8;12
20			Diseño de iluminación	17 días	04/06/24	20/06/24	19CC
21			Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	10;11;12;13;1
22			**TRAMO 5 SIB-FUN (6.5 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
23			**PRELIMINARES**	**1 día**	**15/04/24**	**16/04/24**	
24			Permiso de intervencion	0 días	16/04/24	16/04/24	
25			Entrega del 100% de informacion predial	0 días	15/04/24	15/04/24	
26			Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
27			Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C.	0 días	16/04/24	16/04/24	
28			**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**66 días**	**16/04/24**	**20/06/24**	
29			Estudio topográfico	28 días	16/04/24	13/05/24	24
30			Estudio de trafico	12 días	16/04/24	27/04/24	29CC
31			Exploración geotécnica	21 días	16/04/24	06/05/24	24
32			Diseño geométrico	10 días	14/05/24	23/05/24	25;26;29
33			Diseño de señalización	14 días	24/05/24	06/06/24	32
34			Estudio de suelos	28 días	07/05/24	03/06/24	31
35			Estudio de taludes	21 días	24/05/24	13/06/24	32
36			Diseño de pavimentos	17 días	04/06/24	20/06/24	34
37			Diseño hidráulico	38 días	14/05/24	20/06/24	32CC



Proyecto: Cronograma V0.1
Fecha: 16/04/24

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite	
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso	
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual	
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo		

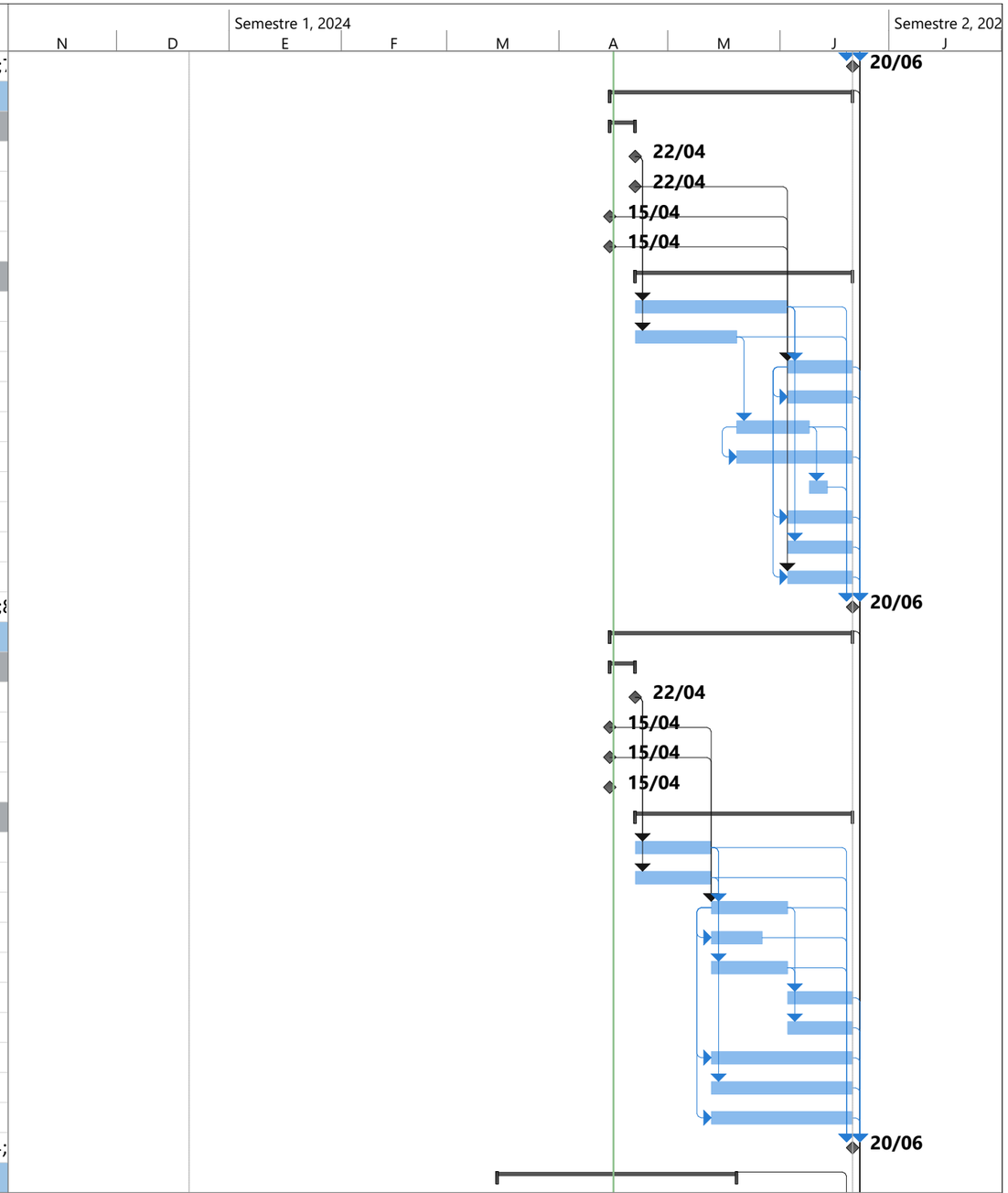
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
38		Diseño de estructuras	38 días	14/05/24	20/06/24	29
39		Diseño de urbanismo	28 días	24/05/24	20/06/24	27;32
40		Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	29;30;31;32;3
41		**TRAMO 6 MOS-FUN (0.5 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
42		**PRELIMINARES**	**21 días**	**15/04/24**	**06/05/24**	
43		Permiso de intervencion	0 días	29/04/24	29/04/24	
44		Entrega del 100% de informacion predial	0 días	29/04/24	29/04/24	
45		Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
46		Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C	0 días	06/05/24	06/05/24	
47		**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**53 días**	**29/04/24**	**20/06/24**	
48		Estudio topográfico	14 días	29/04/24	12/05/24	43
49		Exploración geotécnica	14 días	29/04/24	12/05/24	43
50		Diseño geométrico	14 días	13/05/24	26/05/24	44;45;48
51		Diseño de señalización	14 días	27/05/24	09/06/24	50
52		Estudio de suelos	21 días	13/05/24	02/06/24	49
53		Estudio de taludes	14 días	27/05/24	09/06/24	50
54		Diseño de pavimentos	18 días	03/06/24	20/06/24	52
55		Diseño hidráulico	21 días	13/05/24	02/06/24	50CC
56		Diseño de estructuras	21 días	13/05/24	02/06/24	48
57		Diseño de urbanismo	4 días	27/05/24	30/05/24	46;50
58		Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	48;49;50;51;5
59		**TRAMO 7 MOS-MAD (4.2 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
60		**PRELIMINARES**	**14 días**	**15/04/24**	**29/04/24**	
61		Permiso de intervencion	0 días	22/04/24	22/04/24	
62		Entrega del 100% de informacion predial	0 días	29/04/24	29/04/24	
63		Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
64		Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C	0 días	29/04/24	29/04/24	
65		**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**60 días**	**22/04/24**	**20/06/24**	
66		Estudio topográfico	28 días	22/04/24	19/05/24	61
67		Exploración geotécnica	21 días	22/04/24	12/05/24	61
68		Diseño geométrico	21 días	20/05/24	09/06/24	62;63;66
69		Diseño de señalización	11 días	10/06/24	20/06/24	68
70		Estudio de suelos	28 días	13/05/24	09/06/24	67
71		Estudio de taludes	11 días	10/06/24	20/06/24	68
72		Diseño de pavimentos	11 días	10/06/24	20/06/24	70
73		Diseño hidráulico	32 días	20/05/24	20/06/24	68CC
74		Diseño de estructuras	32 días	20/05/24	20/06/24	66
75		Diseño de urbanismo	11 días	10/06/24	20/06/24	64;68



Proyecto: Cronograma V0.1
Fecha: 16/04/24

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo	

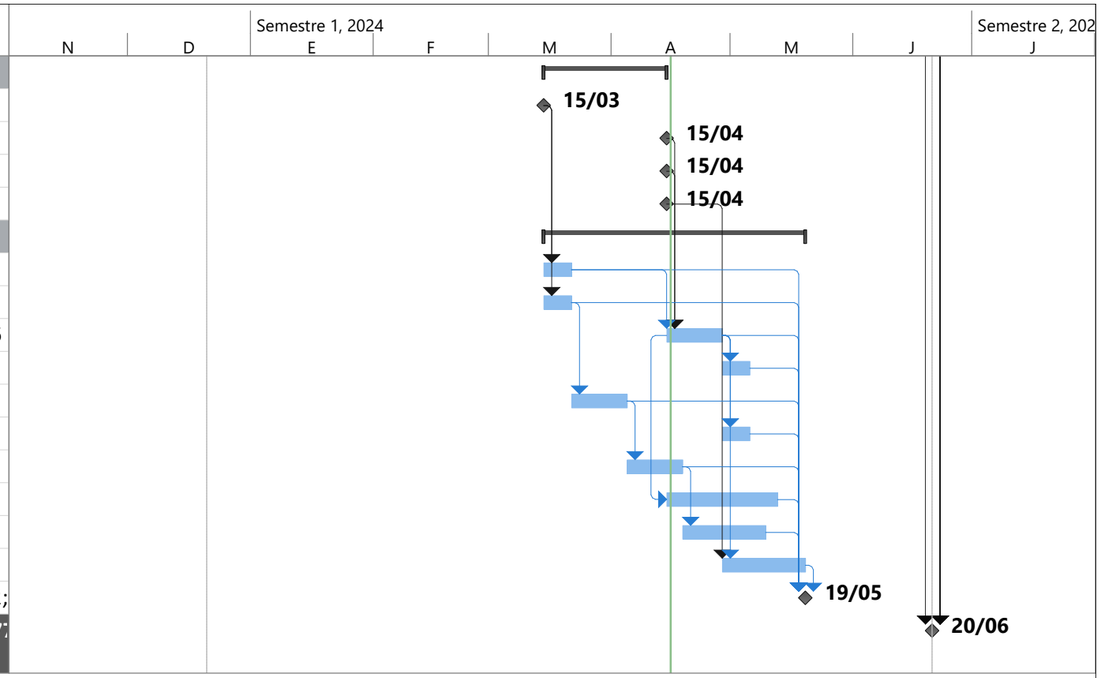
Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
76			Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	66;67;68;69;7
77			**TRAMO 8 FAC-ROS (10.5 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
78			**PRELIMINARES**	**7 días**	**15/04/24**	**22/04/24**	
79			Permiso de intervencion	0 días	22/04/24	22/04/24	
80			Entrega del 100% de informacion predial	0 días	22/04/24	22/04/24	
81			Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
82			Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C.	0 días	15/04/24	15/04/24	
83			**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**60 días**	**22/04/24**	**20/06/24**	
84			Estudio topográfico	42 días	22/04/24	02/06/24	79
85			Exploración geotécnica	28 días	22/04/24	19/05/24	79
86			Diseño geométrico	18 días	03/06/24	20/06/24	80;81;84
87			Diseño de señalización	18 días	03/06/24	20/06/24	86CC
88			Estudio de suelos	20 días	20/05/24	08/06/24	85
89			Estudio de taludes	32 días	20/05/24	20/06/24	88CC
90			Diseño de pavimentos	5 días	09/06/24	13/06/24	88
91			Diseño hidráulico	18 días	03/06/24	20/06/24	86CC
92			Diseño de estructuras	18 días	03/06/24	20/06/24	84
93			Diseño de urbanismo	18 días	03/06/24	20/06/24	82;86CC
94			Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	84;85;86;87;8
95			**TRAMO 9 SIB-TEN (13.2 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
96			**PRELIMINARES**	**7 días**	**15/04/24**	**22/04/24**	
97			Permiso de intervencion	0 días	22/04/24	22/04/24	
98			Entrega del 100% de informacion predial	0 días	15/04/24	15/04/24	
99			Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
100			Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C.	0 días	15/04/24	15/04/24	
101			**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**60 días**	**22/04/24**	**20/06/24**	
102			Estudio topográfico	21 días	22/04/24	12/05/24	97
103			Exploración geotécnica	21 días	22/04/24	12/05/24	97
104			Diseño geométrico	21 días	13/05/24	02/06/24	102;98;99
105			Diseño de señalización	14 días	13/05/24	26/05/24	104CC
106			Estudio de suelos	21 días	13/05/24	02/06/24	103
107			Estudio de taludes	18 días	03/06/24	20/06/24	104
108			Diseño de pavimentos	18 días	03/06/24	20/06/24	106
109			Diseño hidráulico	39 días	13/05/24	20/06/24	104CC
110			Diseño de estructuras	39 días	13/05/24	20/06/24	102
111			Diseño de urbanismo	39 días	13/05/24	20/06/24	104CC
112			Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	102;103;104;
113			**TRAMO 10 PUE-MOS (3.2 km)**	**66 días**	**15/03/24**	**19/05/24**	



Proyecto: Cronograma V0.1
Fecha: 16/04/24

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo	

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
114			**PRELIMINARES**	**31 días**	**15/03/24**	**15/04/24**	
115			Permiso de intervencion	0 días	15/03/24	15/03/24	
116			Entrega del 100% de informacion predial	0 días	15/04/24	15/04/24	
117			Comunicado de Desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
118			Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C.	0 días	15/04/24	15/04/24	
119			**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**66 días**	**15/03/24**	**19/05/24**	
120			Estudio topográfico	7 días	15/03/24	21/03/24	115
121			Exploración geotécnica	7 días	15/03/24	21/03/24	115
122			Diseño geométrico	14 días	15/04/24	28/04/24	120;117;116
123			Diseño de señalización	7 días	29/04/24	05/05/24	122
124			Estudio de suelos	14 días	22/03/24	04/04/24	121
125			Estudio de taludes	7 días	29/04/24	05/05/24	122
126			Diseño de pavimentos	14 días	05/04/24	18/04/24	124
127			Diseño hidráulico	28 días	15/04/24	12/05/24	122CC
128			Diseño de estructuras	21 días	19/04/24	09/05/24	126
129			Diseño de urbanismo	21 días	29/04/24	19/05/24	122;118
130			Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	19/05/24	19/05/24	120;121;122;
131			**FIN DE FASE DE REVISION Y COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**	**0 días**	**20/06/24**	**20/06/24**	**3;22;41;59;7**



Proyecto: Cronograma V0.1
Fecha: 16/04/24

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite			
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso			
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual			
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo				

	FORMATO		CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA		VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN		FECHA	4/10/2022
FECHA DE REUNIÓN :	5/04/2024	**ACTA No.**		
HORA DE INICIO:	3:00 p. m.	**HORA FINALIZACIÓN:**	4:00 p.m.	
LUGAR DE REUNIÓN:	REUNION VIRTUAL			
DEPENDENCIA:				

OBJETO DE LA REUNIÓN

DEFINICIÓN Y CONCERTACIÓN DE ALCANCE DE ETAPA DE AJUSTES Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, DEFINICION ENTREGABLES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA Y DEL ICCU, METODOLOGIA Y PLAZO PARA ENTREGA DE LOS AJUSTES Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE CICLORUTA DE LA SABANA DE BOGOTA.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se desarrolla la reunión con el objetivo de que las partes involucradas en el contrato de CONSTRUCCIÓN DE CICLOINFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN LAS PROVINCIAS DE SABANA CENTRO Y SABANA OCCIDENTE DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA concreten el alcance, metodología, características generales y plazo de entrega de los ajustes y/o complementaciones de los estudios y diseños del proyecto para el inicio de las obras. Lo anterior teniendo en cuenta que en los documentos contractuales no está definido claramente dicho alcance. La presente reunión se realiza de forma concluyente por solicitud del ICCU, de manera posterior a las mesas de trabajo entre especialistas tanto del ICCU, Contratista e Interventoría las cuales se anexan a la presente acta.

Dentro de la reunión se concertar entre las partes (ICCU, INTERVENTORIA Y CONTRATISTA) que el contratista desarrollará la revisión y/o complemento de estudios y diseños entregados por la entidad el día 5 de Marzo de 2024, consistentes en los componentes de señalización, topografía, geométrico, urbanístico, hidráulico, taludes, tránsito (solo tramo 5 de acuerdo a lo indicado por el ICCU), pavimentos y estructuras simples de los siete (7) tramos, y el contratista manifiesta que se ajustará al rubro asignado de trescientos cincuenta millones de pesos ($350.000.000) por revisión y complemento a los mismos, en los componentes mencionados anteriormente. Sin embargo luego de una revisión detallada por parte de la entidad contratante de los argumentos presentados por el contratista , se determina que la labor de ensayos de geotecnia (laboratorios de suelos, apiques y sondeos geotécnicos y/o para análisis de taludes) se reconocerá como un valor adicional, teniendo en cuenta que sobrepasa el alcance establecido inicialmente para revisión y complementación de los estudios y diseños, por lo cual estas actividades serán objeto de reconocimiento a través de ITEMS NO PREVISTOS previa revisión, validación y aprobación por parte de la interventoría, los cuales se adicionaran a los ítems de obra. De igual forma, también se determina que el diseño de redes secas (eléctricas, telecomunicaciones, gas y/u otras) se encuentra por fuera del alcance inicialmente establecido en los documentos pre contractuales y contractuales, razón por la cual el ICCU manifiesta que a través de los convenios actuales que tiene suscritos con las empresas prestadoras de servicios (GAS, ELECTRICIDAD, TELECOMUNICACIONES) se puede lograr obtener esos diseños de redes; no obstante también solicita al contratista que presente una propuesta económica para la elaboración de estos estudios y diseños de redes secas, con el fin de poder contar con más opciones para la solución de esta situación que es de vital importancia para el desarrollo del proyecto. Por último, referente al componente de Estructuras, la entidad contratante se compromete a entregar el diseño fase 3 de estructuras (puentes y/o pontones) que se lleguen a requerir en los diferentes tramos, teniendo en cuenta que son diseños nuevos que no estaban contemplados en el alcance inicial, para lo cual requerirá la información de suelos y/o topográfica suministrada por el Contratista de obra.

Por otro lado, la interventoría como el contratista manifiestan al ICCU la importancia de contar lo antes posible con la información del avance en la gestión predial y/o la liberación predial de los tramos a intervenir, con el fin de que esto no interfiera con el normal desarrollo de las fases de obras.

Seguido, el contratista presenta la metodología y alcance a cada uno de los estudios, donde describe de manera ordenada la forma en que se desarrollara cada una de las principales actividades a ejecutar tanto en campo como en oficina, de los diferentes productos diferentes subproductos, productos y finalmente de la elaboración y entrega de los respectivos volúmenes técnicos del objeto contractual.

METODOLOGIA GENERAL DE LOS COMPONENTES

1 _ TRÁNSITO

Los trabajos correspondientes a la elaboración del estudio de tránsito, el cual se aclara que solo se realizará para el tramo (05) del presente proyecto por decisión del instituto de infraestructura y concesiones de Cundinamarca (ICCU), deberán incluir y dar cumplimiento a las siguientes etapas mínimas. Recolección de Información Existente, Recolección de Información en Campo, Elaboración de informe.

INFORMACIÓN DE CAMPO: Con base en la información obtenida en la recolección de información, se complementará con los estudios y la información primaria, para esto se realizarán aforos en puntos determinados mediante cámaras de video durante (24) horas, donde se digitalizará y se procesará la información obtenida en campo. Esto con el fin de estimar la información que será base para los estudios de pavimentos y demás especialidades que lo requieran.

ELABORACIÓN DE INFORME: A continuación, se describe el contenido que tendrá el estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio por intersección requerida.

- Aforos: toma de aforos durante (2) días, 24 horas, mediante el sistema de aforo manual o cámaras de video, caracterizado por tipología de vehículos (Moto, Auto, C2P, C2G, C3, C4, C5 Y >C5). Los aforos se deben efectuar durante dos días hábiles y durante el día de mercado de las poblaciones cercanas.
- Procesamiento de la información de Aforos.
- Caracterización de la zona analizada
- Obtención de información secundaria de la zona del proyecto.
- Obtención de información secundaria de la zona del proyecto.
- Comportamiento del tránsito en la zona del proyecto, estimación del TPD de diseño y composición vehicular.
- Actualización de tasa de crecimiento del parque automotor.
- Determinación de tránsito atraído y generado por el proyecto.
- Estimación del factor direccional del proyecto por eje vial.
- Estimación del factor carril del proyecto por eje vial
- Análisis del TPD por vía del proyecto

PROYECCIONES DE TRÁNSITO: Para realizar el pronóstico del tránsito se tendrán en cuenta las características específicas de cada proyecto. De acuerdo con la longitud del proyecto, se realizarán caracterizaciones por tramos homogéneos para un mayor detalle del Estudio. En cuanto al cálculo de volúmenes vehiculares, éste incluirá la estimación del tránsito atraído y el tránsito generado.

- Estimación de factores daños por diferentes métodos.
- Estimación del Número de Ejes Equivalentes para el diseño del pavimento
- Estimación del cálculo de Capacidad y Niveles de Servicio para ampliación de la infraestructura vial.
- Informe final.
- Conclusiones y recomendaciones.

ENTREGABLES: El documento a presentar tendrá el siguiente contenido: INTRODUCCIÓN, OBJETO, OBJETIVO GENERAL, OBJETIVOS ESPECÍFICOS, ALCANCE, INFORMACIÓN SECUNTARIA Y ANTECEDENTES, DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO, LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDADES DE DISEÑO Y DESARROLLO, METODOLOGÍA DEL ESTUDIO, REGISTRO DE LOS CONTEOS – ESTUDIOS DE CAMPO, ESTUDIOS DE CAMPO, Análisis de la necesidad de corrección por estacionalidad, Análisis de consideración del tránsito atraído, MODELOS Y ANÁLISIS DE PROYECCIONES, ANÁLISIS DE CAPACIDAD Y NIVEL DEL SERVICIO, Pronóstico de la componente de tránsito normal, PROYECCIONES DE TRÁNSITO, TPD Y NEE, Pronóstico de la componente de tránsito atraído, Resumen de la obtención del tránsito expresado en TPD diario o el número de ejes equivalentes y la tasa de crecimiento del tránsito, CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, ANEXOS Y REGISTROS, CONTROL DE CAMBIOS, ANEXOS.

2_ TOPOGRAFIA

Los trabajos topográficos estarán georreferenciados al sistema de referencia MAGNA SIRGAS como datum horizontal oficial, época oficial vigente actualizada en su momento por la autoridad geodésica oficial, en coordenadas Planas Cartesianas locales, y emplear los datos normalizados por las entidades regentes a la fecha.

La información para procesar y revisar es la siguiente:

- Georreferenciación, campo y oficina. Debido a que, en las carpetas de Topografía suministradas por el ICCU, no tienen datos crudos de los GPS Estáticos ni de las estaciones, es preciso realizar estáticos sobre todos los mojones GPS materializados para comprobar mediante cálculos postproceso la precisión de las coordenadas de los GPS.
- Comprobación de deltas y mojones con RTK doble frecuencia.
- Comprobación de detalles con RTK doble frecuencia.
- Niveles de deltas y mojones.

- Verificación con los planos en campo para determinar detalles faltantes
- Recopilación final de los datos y comprobación en oficina

PERSONAL: Para la realización del estudio se contempla una comisión de topografía compuesta por el siguiente personal.
- Un (1) topógrafo profesional experto en calculo y postproceso y proceso.
- Dos (2) comisiones georreferenciación y levantamiento
- Un (1) Topógrafo
- Tres (3) auxiliares de topografía
- Un (1) conductor

RELACIÓN DE EQUIPOS: La comisión de topografía contará con el siguiente equipo;
- EQUIPOS GPS SOKKIA GRX2 Y HI TARJET V60
- Una (1) estación total de topografía
- Un (1) Vehículo tipo Picap
- Un (1) computador portátil
- Accesorios y equipo menor

ENTREGABLE: El producto a entregar contará con los siguientes ítems:
- Introducción
- Objetivos
- Descripción y alcance del estudio topográfico
- Equipos y accesorios utilizados,
- Personal involucrado
- Análisis de información recibida o investigada para el desarrollo del contrato.
- Sitios especiales en la zona de levantamiento
- Resumen de los datos obtenidos por cada subproducto y producto en términos de precisión y resultados, incluyendo los siguientes datos:
  - Materialización de placas (tipo de materialización, dimensiones, material placa, texto placa, foto placa, distancia entre pares y entre parejas)
  - Procedimiento de posicionamiento GPS, coordenadas finales obtenidas, precisión de cada punto expresada en cm o Tipo de poligonal, longitud, coordenadas finales de los vértices de amarre, precisión obtenida
  - Punto amarre nivelación, tipo de cota vértice de amarre, tipo de nivelación realizada, longitud de los circuitos, cotas geométricas de los vértices y deltas del proyecto, errores obtenidos
  - Número de puntos radiados, precisión de los puntos.
- Conclusiones y recomendaciones

PLANOS TOPOGRÁFICOS: El plano topográfico del proyecto debe contener la representación de todos los objetos del polígono de estudio en coordenadas X, Y, con alturas derivadas de la nivelación geométrica de control, a la escala y separación de curvas de nivel aprobadas por la interventoría, clasificados en layer (capas o niveles) independientes, con los bloques y convenciones establecidas por las empresas o entidades competentes , usando el comando 3Dpoly en las líneas continuas tales como andén, borde vía, ejes, paramentos, datos básicos de redes secas e hidrosanitarias y demás, debidamente georreferenciados y con las alturas correspondientes, las curvas de nivel procesadas con la información tomada directamente del terreno, nube de puntos, al igual que el modelo TIN o modelo digital de terreno y de superficie (según la tecnología utilizada), con la precisión requerida además de las características especificadas en este documento, todo presentado en formato digital DWG.
Las salidas gráficas en formato digital deben contar con: Planos planta perfil, Modelos digitales (TIN o MDT, MDS (si aplica), curvas de nivel, nubes de puntos (tipo punto), imágenes (si aplica) y firmas digitales.

3_ TRAZADO

Se realizará el trazado cumpliendo con lo establecido por el Ministerio de Transporte de Colombia. (2016). Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas y el Diseño Geométrico del INVIAS vigente a la fecha de la elaboración de los estudios y diseños.
La metodología para el componente de geometría vial se fundamenta en el objeto del contrato el cual desarrollara la factibilidad, estudios y diseños para la reconstrucción de vías y espacio público. A continuación, se describe la metodología que se empleara para la realización del componente con base al alcance del proyecto.
ETAPA DE ANÁLISIS Y RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN: La actividad por desarrollar se fundamenta en la búsqueda de información secundaria que permita generar una evaluación de las condiciones actuales y futuras de cada uno de los elementos que conforman el proyecto. Para este caso la entidad contratante proporciona a la consultoría una base de datos en el Centro de Documentación del ICCU. Luego se procederá a revisar y analizar la relevancia, vigencia y utilidad de la información recolectada. Finalmente, esta información ayudará para el desarrollo y elaboración de los estudios y diseños.
A causa del desarrollo de la etapa y según el alcance contractual definido es la construcción de ciclorrutas, se recopilará la siguiente información:
- Recomendaciones de diseño estructural pasos a desnivel, túneles y pasos sobre cuerpos de agua.
- Estudio hidrológico que contenga las cotas de inundación y niveles de agua máximas extraordinarias, dependiendo del tipo de proyecto.
- Parámetros operacionales emitidos por el ente gestor de transporte.

ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS: De acuerdo con los resultados obtenidos en la etapa de análisis y recopilación, se procede a continuar con la etapa de estudios y diseños, enfocándose en el ajuste planimétrico, altimétrico, sección transversal y los parámetros de diseño que garantizaran la buena operación del corredor. De igual manera, en el diseño se evaluará la integración del diseño geométrico con los demás componentes del proyecto, de tal manera que la configuración del diseño garantice el correcto empalme con los elementos que componen la malla vial , los accesos a predios, bocacalles e intersecciones a nivel y a desnivel, el manejo de la escorrentía superficial garantizando el correcto funcionamiento de las obras que constituyen el drenaje vial, asegurar la coherencia entre el diseño y la seguridad vial de los actores de la vía, entre otros aspectos. De manera paralela, se coordinará el empalme con otros proyectos en caso de que se crucen y se encuentren en proceso de estudios y diseños, con el fin de armonizar y articular los proyectos finales, por lo tanto, las características geométricas que tendrá el eje son:
Controles para el diseño geométrico: Velocidad de diseño, Velocidad de operación, Sección trasversal, Desarrollo urbano
Alineamiento Horizontal; Longitud mínima Curvas horizontales, Peralte máximo y mínimo, Transición del peralte, Radios de curvas, Pendiente máxima y mínima, Entre otros elementos que se requieran.
Alineamiento vertical: Pendiente máxima y mínima, Longitud mínima de tangente vertical, Longitud mínima de curvas verticales, Entre otros elementos que se requieran.
Sección transversal: Pendiente transversal o Bombeo, Sobreanchos, Ancho de cuneta
El trazado será el producto del análisis interdisciplinario donde se tenga en cuenta todos los puntos críticos, zonas potenciales de falla y demás condicionantes del diseño. Además, dentro del proceso de diseño se calculará el movimiento de tierras con el fin de garantizar las menores longitudes de acarreo.
El trazado será modelado en el software AutoCAD Civil 3D versión 2024, con el fin de realizar una visualización de planta, perfil y sección transversal de forma simultánea, de tal manera, que se permitan apreciar las modificaciones de manera conjunta en cada uno de los elementos. Del mismo modo, se verificará y validará los criterios planteados, para luego ser presentados y evaluados por la interventoría y la entidad contratante durante el proceso de diseño.
Para la modelación de los radios de giro se empleará el complemento de AutoCAD Civil 3D – Vehicle Tracking, teniendo en cuenta la velocidad y el vehículo de diseño. Asimismo.
ENTREGABLE DE LA ETAPA DE ANÁLISIS Y RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN: En consecuencia, a la ejecución de la etapa se entregará un informe técnico en el cual se describirá la información necesaria para la materialización del proyecto. En dicho documento se plasmará la situación actual y posterior al proyecto, los parámetros y criterios de diseño geométrico y normativa aplicada, además se suministrará los planos requeridos para la verificación y construcción del proyecto. De igual manera, se anexará los reportes de diseño horizontal, vertical y de localización, carteras correspondientes al cálculo de cantidades de obra y actas de mesas de trabajo con otras entidades. Tomando como referencia los requerimientos descritos en el anexo técnico, el informe de técnico de estudios y diseños definitivos se constituirá con los siguientes ítems: Introducción, objetivos, situación actual, situación con proyecto, parámetros y criterios de diseño geométrico horizontal y vertical (velocidad de diseño, radio mínimo, pendiente longitudinal, bombeo, tipo de vehículo, etc.), normativa aplicada y observaciones.
PLANOS GEORREFERENCIADOS:
- Reducido en planta a nivel general en escala 1:5000 o 1:10000 en donde se identificarán los límites que cubre cada plano del proyecto.
- Diseño en planta en escala 1:500 (o menor en los casos requeridos) los cuales incluirán el cuadro de elementos de curvatura, la topografía levantada, la geometría diseñada, los ejes de diseño abscisado con rótulos en los puntos singulares y cada 50 m, además de incluir marcas cada 10 m; los bordes de vía, la grilla de coordenadas, el cuadro de coordenadas, el cuadro de convenciones y la sección transversal típica aplicada al tramo que cubre cada plano, la escala gráfica y la flecha de norte.

- Diseño de perfil con exageración vertical de 10 veces respecto de la escala horizontal el cual incluirá la rotulación de los elementos geométricos verticales, el perfil del terreno natural, el cuadro de convenciones, la escala gráfica, las cotas negras y rojas en conjunto con el abscisado del eje. Además, se incluirá el diagrama de peraltes con su respectiva identificación y abscisado, rotulación de los elementos geométricos de curvatura, el PI al cual corresponde y el valor del peralte en cada curva.
- Diseño de secciones transversales con el valor de las área y volúmenes de corte y relleno en cada sección con intervalo de 10 m, con el ancho suficiente para ilustrar el empalme con la condición existente que no será intervenida con el proyecto, la cota de diseño y la cota de terreno en el eje de la sección, el rotulo de la cota y la distancia respecto del eje en los bordes de vía y en las estacas de chaflán en donde sea el caso, la línea de terreno existente y la línea de rasante diseñada incluyendo taludes de corte y relleno, la abscisa a la cual corresponde la sección y la escala gráfica. Además, se incluirá la estructura de pavimento de acuerdo con el diseño de pavimentos del proyecto.

- Cotas y coordenadas de pavimento en donde se incluirán las cotas de diseño en los bordes de vía y en el eje, las coordenadas de diseño en los bordes de vía y en el eje, el diseño geométrico en planta y el cuadro de convenciones.

Reportes de diseño horizontal, vertical y de localización, además de las carteras correspondientes al cálculo de cantidades de obra generadas en el proyecto geométrico. Actas o documentos oficiales que soporten las decisiones tomadas en conjunto con otras entidades y que incidieron directamente en el proceso de diseño geométrico. Identificación y calificación de riesgos previsibles del componente que puedan afectar el desarrollo del proyecto en las siguientes etapas. Conclusiones y recomendaciones generales y específicas del proyecto a tener en cuenta en la siguiente etapa.

4_ SEÑALIZACIÓN

A partir del diseño geométrico del proyecto, se realizará el estudio y diseño de la señalización vertical y horizontal de la ciclorruta, de acuerdo con el Manual de dispositivos de señalización vial- dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, Resolución 0001885 de 2015, de 17 de junio de 2015 y demás normas vigentes. Se identificarán puntos de conflicto y se propondrán medidas de mitigación en los posibles puntos críticos. En cada plano se incluirán las tablas con las cantidades de materiales a implementar en la ciclorruta y las señales que se deben codificar para la vía.

5_ ESTUDIO DE SUELOS

Dentro de los estudios de suelos se contempla la exploración geotécnica para el diseño de pavimentos y los estudios de suelos para taludes.

EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA PARA DISEÑO DE PAVIMENTOS: Se ejecutarán noventa y dos (92) apiques, los cuales permitirán la identificación y caracterización mecánica del suelo, el cual estará ubicado con coordenadas, su profundidad será mínimo de 1.50m.

Se aportó la localización de apiques donde se encuentra la ubicación propuesta para estos apiques los cuales están separados cada 500 m, adicionalmente, se propone que la información existente sea complementaria, con el fin de obtener mejores resultados.

De cada uno de los apiques se propone determinar espesores de los diversos estratos y obtener material para los ensayos requeridos de laboratorio, el número y tamaño de las muestras permitirán la determinación de la clasificación de los suelos y realizar los ensayos de clasificación y caracterización que serán utilizados dentro del diseño de pavimentos.

ENSAYOS DE LABORATORIO: Los ensayos se realizarán de acuerdo con las normas de ensayo de materiales que se encuentren vigentes en el Instituto Nacional de Vías y, para las pruebas no contempladas por ellas, se aplicarán los estándares de ASTM e ICONTEC, en este orden.

En el programa de ensayos estará contemplado como mínimo:

- Ensayos de clasificación y actividad, realizados para cada capa de material encontrada.
  - Espesores de Capas (Perfiles Estratigráficos)
  - Humedad natural
  - Límites de Atterberg,
  - Granulometría
  - Posición de Nivel Freático.
- Ensayos de resistencia
  - Capacidad Relativa de Soporte (CBR)

EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA PARA TALUDES: Se realizará la exploración del subsuelo, mediante sondeos manuales SPT, especificándose su localización (referenciada a la nomenclatura urbana o por coordenadas del levantamiento topográfico que se efectúe, o considerando el abscisado del proyecto), su número y su profundidad. Se realizarán pruebas de campo necesarias para conocer las características mecánicas y de resistencia de los diferentes estratos encontrados. Se debe informar sobre el nivel freático y su variación durante los sondeos.

Los trabajos incluyen el Ensayo de Penetración Estándar (SPT), con el reporte de las fluctuaciones del nivel freático durante la perforación y valores de resistencia in-situ que permitan determinar las características del perfil estratigráfico.

Los sondeos estarán referenciados con la topografía del proyecto. La profundidad de cada perforación será la definida en los alcances del proyecto o hasta encontrar un estrato competente, definido como aquel cuyo número de golpes proveniente del Ensayo de Penetración Estándar (SPT) sea igual o superior a 50 en 30 centímetros, o hasta alcanzar el nivel de roca (de ser el caso).

En el informe del estudio de suelos se anexarán todos los registros de perforación debidamente referenciados en cuanto a cotas y abscisas del proyecto.

ENSAYOS DE LABORATORIO: Se realizarán los ensayos necesarios por estrato, para conocer los parámetros que permitan determinar la resistencia, deformación y compresibilidad de los suelos existentes, anexando los resultados de cada una de las pruebas ejecutadas. Para ello deberán justificarse con los respectivos ensayos de laboratorio los parámetros obtenidos.

Se ejecutarán ensayos de Humedad Natural y Clasificación (granulometría y límites de Plasticidad), Peso Unitario, Compresión Inconfinada, Corte Directo, Consolidación; adicionando aquellos ensayos que se estimen convenientes y en todo caso estableciendo el plan de ensayos de acuerdo con las condiciones previstas del subsuelo.

Si se presenta homogeneidad entre perforaciones aledañas, la ejecución de los ensayos de laboratorio del mismo tipo (tanto de las muestras alteradas como de las inalteradas) deberá programarse intercaladamente en función de la profundidad con el objeto de extrapolar los valores y obtener un registro continuo de dichos parámetros con la profundidad.

PERFIL ESTRATIGRAFICO: Las muestras de suelo se clasificarán utilizando el Sistema Unificado de Clasificación de Suelos (USCS) y las rocas se describirán incluyendo identificación, características litológicas y físicas, y demás características que lleven a una caracterización geomecánica reconocida, y cualquiera otra información útil desde el punto de vista del diseño de ingeniería.

La anterior información será condensada en perfiles estratigráficos por sondeo dentro de los planos, consignando los valores de los parámetros de resistencia y compresibilidad provenientes de los ensayos practicados a la profundidad exacta de muestreo.

6_ ESTUDIO TALUDES

En este documento se establecen los criterios para la elaboración de análisis de estabilidad de taludes que comprenden la investigación del subsuelo, los análisis y las recomendaciones necesarios para diseño, construcción y mantenimiento de las obras, de manera que se garantice un adecuado comportamiento de éstas, así como de las vías, instalaciones, predios y construcciones adyacentes al proyecto.

RECONOCIMIENTO DE LA ZONA DEL PROYECTO, RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN: Se efectuará un reconocimiento visual de las zonas que hacen parte del proyecto, con el objetivo fundamental de realizar un diagnóstico preliminar. Dependiendo de su aplicabilidad, se deberá efectuar un reconocimiento del estado del drenaje superficial, así como de los afloramientos de roca y cortes, con el fin de determinar unidades litológicas y estructuras geológicas determinando su localización y orientación.

La búsqueda, recopilación y análisis de información secundaria incluirá aspectos principales como antecedentes de proyectos, estudios y normatividad, en lo relacionado con geología, geomorfología, hidráulica e hidrología, cartografía, uso del suelo, y en general todos aquellos aspectos que permitan tener un adecuado conocimiento del proyecto desde el punto de vista geotécnico.

Como producto del reconocimiento visual de la zona de proyecto y del proceso de búsqueda y análisis de información se establecerá el entorno geológico, las características del subsuelo y las respectivas recomendaciones geotécnicas, que incluyan criterios generales para solución de potenciales problemas de estabilidad.

ESTUDIOS GEOTECNICOS PARRA ESTABILIDAD DE TALUDES: Se efectuará la caracterización geomecánica del depósito de suelo presente en la zona de ubicación de cada uno de los taludes, efectuando la exploración y los ensayos de campo y de laboratorio necesarios para determinar el comportamiento físico-mecánico del suelo; con el objeto de realizar la interpretación técnica que permita evaluar los posibles mecanismos de falla, las condiciones de servicio adecuadas, suministrar los parámetros y las recomendaciones necesarios para el análisis de estabilidad de taludes.

ANÁLISIS GEOTÉCNICO: Con base en el análisis de la información de campo, laboratorio, estudio de suelos, resultados del estudio de potencial de licuación y de la estabilidad del depósito; aunado a la información de levantamiento topográfico detallado de los sitios de interés y del estudio geológico, se realizará la evaluación de las condiciones de estabilidad actuales. Para esto se implementarán los modelos geológicos – geotécnicos de la zona.

Con base en estos resultados, se realizarán las recomendaciones requeridas para los taludes de corte, así como las zonas donde las secciones del diseño geométrico se desarrollen en terraplén. También se incluirán los sitios críticos (si llegaren a presentarse en la vía), con sus respectivas recomendaciones de obras complementarias, en caso de que se requieran.

RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: Se presentará en el Informe Final las características físicas del suelo y los parámetros de resistencia al corte utilizados en el diseño, al igual que los resultados alcanzados en el estudio, referentes a la estabilidad de taludes. Se concluirá además acerca de los criterios establecidos, resultados obtenidos y alternativas estudiadas. Se darán recomendaciones del proceso constructivo y de cualquier otro aspecto que se considere conveniente para cumplir satisfactoriamente con el objetivo del proyecto.

ENTREGABLES: Los estudios finales a presentar contendrán la siguiente información:

- Objetivos y alcances.
- Trabajos de campo.
- Características del subsuelo.
- Análisis geotécnicos de estabilidad.
- Planos de construcción.
- Recomendaciones y conclusiones.

7_ DISEÑO DE PAVIMENTOS

Dentro de este volumen se presentará un estudio y análisis completo con mínimo dos (2) alternativas propuestas de acuerdo con las metodologías empleadas en los manuales de diseño de pavimentos del INVIAS y el Ministerio de Transporte de Colombia (2016). Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas. La cartilla de diseño será punto de partida para el diseño preliminar, que deberá estudiarse en función de las características geotécnicas que definirán las características del comportamiento del suelo. Las propuestas de estructura de diseño que se recomendará obedecerán a la mejor alternativa técnica, económica y funcional para el proyecto. Para tal fin, se tendrá en cuenta la información geotécnica.

Los tipos de estructura que se recomienden estarán adaptados a los materiales disponibles siempre y cuando estos cumplan con las especificaciones y ensayos del INVIAS.

Se presentará de forma clara las conclusiones a que llegó el estudio, indicando las precisiones de este, de igual manera las sugerencias o aportes que genera el estudio para ser tenidas en cuenta antes, durante la construcción y durante la etapa de operación y de manera especial justificando la alternativa de pavimento propuesta.

ENTREGABLES: El producto a entregar contendrá como mínimo lo siguiente:

INFORME GENERAL (Introducción, Objetivos y alcances, Información existente, Exploración geotécnica, Estudio de fuentes de materiales, Diseño de pavimentos, Conclusiones y recomendaciones).

ANEXOS (Registro de exploración geotécnica y plano de ubicación, Resultados de ensayos de laboratorio, Perfil estratigráfico y Memorias de Cálculo)

8_ HIDRAULICA

La metodología para el desarrollo de las actividades de los estudios y diseños de hidráulica e hidrología para el proyecto se presenta a continuación:

VISITA DE CAMPO: Se realizarán recorridos de campo a lo largo del proyecto identificando los puntos más relevantes que hacen parte del proyecto.

REVISIÓN DE DATOS DE CAMPO: Luego de la visita de campo se realiza la revisión de la información levantada en campo en la visita técnica, junto con el levantamiento topográfico y el catastro de redes realizados para el proyecto, se revisa si se requiere información adicional que permita realizar un correcto drenaje del área de estudio.

PROYECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS: Identificación de obras de drenaje requeridas de acuerdo con la información topográfica y el diseño geométrico de la ciclorruta.

IDENTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE PRECIPITACIÓN: Se realizará la consulta de la información secundaria disponible en las diferentes fuentes abiertas de datos de precipitación, como lo son el IDEAM y la corporación Autónoma Regional CAR.

SELECCIÓN DE INFORMACIÓN DE PRECIPITACIÓN: Con base en los registros de precipitación que se han identificado, se procede a la selección de cada una de las estaciones que se encuentran más cercanas al proyecto y que cuentan con una cantidad de registros que permitan la proyección de datos de precipitación.

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE PRECIPITACIÓN: A partir de las estaciones seleccionadas se procede a realizar el análisis de registros de precipitaciones máximas en 24 y se identifica a que tipo de tendencia estadística que más se ajusta a la serie de datos analizados, y se validan los años comunes de los registros, así como la valides de los registros seleccionados. Las proyecciones máximas pueden ser evaluados por diferentes metodologías como Gumbel, Normal, Log Pearson, Log Pearson Tipo III principalmente.

CÁLCULO DE CURVAS DE INTENSIDAD: Se procede al cálculo de las curvas intensidad – duración – frecuencia con datos históricos de precipitación se debe seguir el siguiente procedimiento según lo indica el manual de drenajes para carreteras:

- Definir una estación provista de pluviógrafo, representativa de la cuenca hidrográfica de análisis.
- Para cada año de registros históricos, seleccionar los aguaceros de corta duración más intensos.
- Se selecciona una duración específica del aguacero. Se comienza usualmente con 10 min de duración. Para cada aguacero se selecciona la máxima precipitación en 10 min.
- Para cada año, se selecciona la precipitación máxima (en este caso para 10 min de duración), de todos los aguaceros de ese año.
- Lo anterior da como resultado una muestra de datos de precipitación máxima anual para todos los años analizados (para 10 min de duración en este caso)
- La muestra de datos se ajusta a una distribución probabilística conocida (Gumbel y Log-Pearson Tipo III, por ejemplo) y se hacen inferencias estadísticas, calculando los valores de precipitación para periodos de retorno, por ejemplo, de 2, 5, 20, 20, 50 y 100 años.
- Se repite el procedimiento anterior para duraciones totales de la lluvia iguales a 20, 30, 45, 60, 90, 120, 150 y 180 min

Dependiendo de la información disponible se puede realizar el cálculo de precipitación de una forma simplificada así: La metodología simplificada de cálculo de las curvas intensidad – duración – frecuencia se debe llevar a cabo siempre y cuando no se disponga de datos históricos de precipitación de corta duración (datos pluviográficos).

En el país comúnmente se implementa un método que se presenta un método regionalizado desarrollado por Vargas Diaz – Granados en la universidad de Los Andes. En este estudio se dedujeron curvas intensidad-duración frecuencia por correlación con la precipitación máxima promedio anual en 24 horas, el número promedio de días de lluvia al año, la precipitación total media anual y la elevación de la estación. La mejor correlación obtenida, sin embargo, fue la que se obtuvo con la precipitación máxima promedio anual en 24 horas en una estación, y es la que se propone para los estudios, además de que es la más sencilla de utilizar.

BUSQUEDA DE INFORMACIÓN SECUNDARIA DE CARTOGRAFIA: A partir de fuentes secundarias como el IGAC se procede a la búsqueda de información cartográfica de la zona de proyecto, a escala 1:25.000 que permita la generación de análisis de las áreas aferentes a las estructuras proyectadas.

DELIMITACIÓN DE CUENCAS: Con base en la información cartográfica y topográfica del proyecto se procede a la delimitación de las cuencas para cada una de las estructuras de drenaje transversal identificadas.

GENERACIÓN DE INFORMACIÓN FISIOGRÁFICA: Una vez definida las áreas de aporte se procede a determinar las diferentes componentes fisiográficas de cada área proyectada, como longitud, perímetro, centroide, índice de compacidad, etc.

TIEMPO DE CONCENTRACIÓN: A partir de la información de geometría y fisiografía se procede a la determinación del tiempo de concentración para cada una de las estructuras evaluadas. Esta información de acuerdo con el manual de drenaje para carreteras se puede calcular por medio de ecuaciones empíricas, dentro de las cuales se cuentan las siguientes:

(Ecuación de Kirpich, Ecuación de Témez, Ecuación de Williams, Ecuación de Johnstone, Ecuación de Giandotti, Ecuación de SCS – Ranser, Ecuación de Ventura – Heras, Ecuación de V.T. Chow, Ecuación del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, Ecuación de Hathaway)

INFORMACIÓN SECUNDARIA DE SUELOS: Por medio de información se secundaria se buscan las diferentes coberturas de suelos para el área de estudios que permita la identificación de los coeficientes de escorrentía o números de curva según la metodología implementada para el cálculo de caudales.

DATOS DE COBERTURAS: A partir de los datos de suelos se procede a realizar el cálculo de coberturas por cada área evaluada, esta información será incorporada en la determinación de los caudales para cada una de las estructuras de drenaje.

CALCULO DE CAUDAL: De acuerdo con el manual de drenaje para carreteras cuando se realiza el cálculo de caudal a partir de registros de precipitación se implementan dos metodologías principalmente, estos se conocen como modelos de lluvia-escorrentía.

Los modelos lluvia – escorrentía son utilizados cuando no existe la posibilidad de obtener medidas directas de caudales de drenaje en hoyas hidrográficas, y son modelos en los cuales se calcula la escorrentía superficial. De esta manera, a través de datos históricos de lluvia de corta duración, existentes en la cuenca de interés y representativos de ella, aplicados a la hoya hidrográfica con características específicas geométricas, de suelos, vegetación, etc., se calcula el caudal máximo instantáneo de escorrentía superficial sobre la hoya. Existen dos métodos para ello: Método racional y Método del hidrograma de escorrentía superficial

ANÁLISIS HIDRÁULICO DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS: A partir de los caudales definidos se procede a realizar la evaluación hidráulica de cada una de las estructuras hidráulicas requeridas, la metodología varía en función del tipo de estructura, principalmente podemos encontrar las siguientes estructuras requeridas: Sumideros, Canales y Red de alcantarillado.

SALIDAS GRAFICAS: A partir de los diseños proyectados se procede a la elaboración de planos en formato CAD donde se especifiquen cada una de las obras proyectadas, indicando geometría, niveles, material, ubicación, entre otros.

9_ ESTRUCTURAS

Se realizará el inventario de obras menores existentes como alcantarillas, box, cajas recolectoras, de estas se realizará una validación de obras nuevas en cuanto al relleno y la geotécnica en función de la profundidad para poder utilizarlas en los diferentes sitios. Se realizarán recomendaciones de manera general para el tipo de secciones que se requieran conforme a la Norma Colombiana de diseño de Puentes LRFD-CCP14.

DIMENSIONAMIENTO DE LA CIMENTACIÓN: Las cargas obtenidas del análisis y la combinación de carga a nivel de fundación, se emplearán para el dimensionamiento de los elementos de cimentación siguiendo los requisitos propios del material estructural y los criterios geotécnicos establecidos a partir de las recomendaciones de los volúmenes de Geotecnia.

ENTREGABLES: En las memorias de diseño de la alternativa se incluirán los siguientes aspectos: Descripción del proyecto, Códigos y reglamentos tomados como base para la elaboración del proyecto, Especificaciones de materiales a utilizar en la estructura, Criterios para el análisis y estimación de cargas, Análisis, Memorias de cálculo, Cantidades de obra y Conclusiones y recomendaciones, Anexos (Memorias de cálculo, Planos, Cartera de cantidades).

NOTA: se aclara que las estructuras tales como puentes peatonales no están incluidas en el alcance de este contratista.

10_ URBANIZACIÓN Y PAISAJISMO

Se realizará un diseño de franja peatonal paralela a la ciclorruta de ancho promedio de 2.0 m, el planteamiento conceptual del diseño, se realizará de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable, coordinando con el diseño geométrico y el diseño de señalización del proyecto. En cuanto a la ubicación de individuos arbóreos se tomará como base las recomendaciones dadas por el ingeniero Forestal. Dentro del informe se presentará los ajustes al diseño y/o elaboración del diseño definitivo, con sus correspondientes detalles y cortes típicos.

RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN: Conforme a los estudios realizados anteriormente, se realizará una recopilación de información, donde se analizará y evaluará la información encontrada, comprobando en terreno cuando sea necesario, la concordancia de los planos encontrados y especialmente cuando se considere que estos serán insumo para el desarrollo del presente proyecto.

IMPLANTACION URBANA Y DEL PROYECTO DE DISEÑO URBANO Y PAISAJISMO: Se elaborará el anteproyecto de diseño urbano del espacio público, paisajismo, mobiliario urbano, tratamiento de bordes, conectividad peatonal, infraestructura ciclo-inclusiva (si aplica) y accesibilidad universal. El trazado de la implantación urbana se realizará conjuntamente con el diseñador geométrico, con el fin de generar espacios públicos integrales, funcionales, seguros, accesibles, estéticos, sostenibles y concertados.

En desarrollo del anteproyecto, se realizará la armonización con los estudios o diseños existentes o en ejecución, de proyectos que se localicen en el área de influencia y que tengan incidencia en el proyecto objeto de esta convocatoria, a fin de garantizar su integración y funcionamiento.

Se definirán los lineamientos y criterios generales para el diseño de detalle de los siguientes elementos:

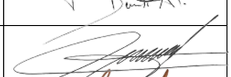
- Propuesta urbanística de la implantación urbana general que incluya el trazado de los elementos que componen el proyecto objeto de esta convocatoria.
- Diseño paisajístico, disposición y arquitectura de la arborización propuesta y de las zonas blandas, teniendo en cuenta aplicar criterios de sostenibilidad.

Se desarrollará por cada eje vial o tramo urbano identificado, secciones viales existentes y propuestas donde se observe armónicamente el planteamiento de diseño geométrico y de diseño urbano donde para este último, se evidencie el ancho de espacio público y de todos y cada uno de los elementos que lo conforman
ENTREGABLES: El producto a entregar contendrá como mínimo lo siguiente:
Informe General (Introducción, Objetivos y Alcances, Localización, Diseño Urbanístico, Conclusiones y recomendaciones).
Planos de Diseño

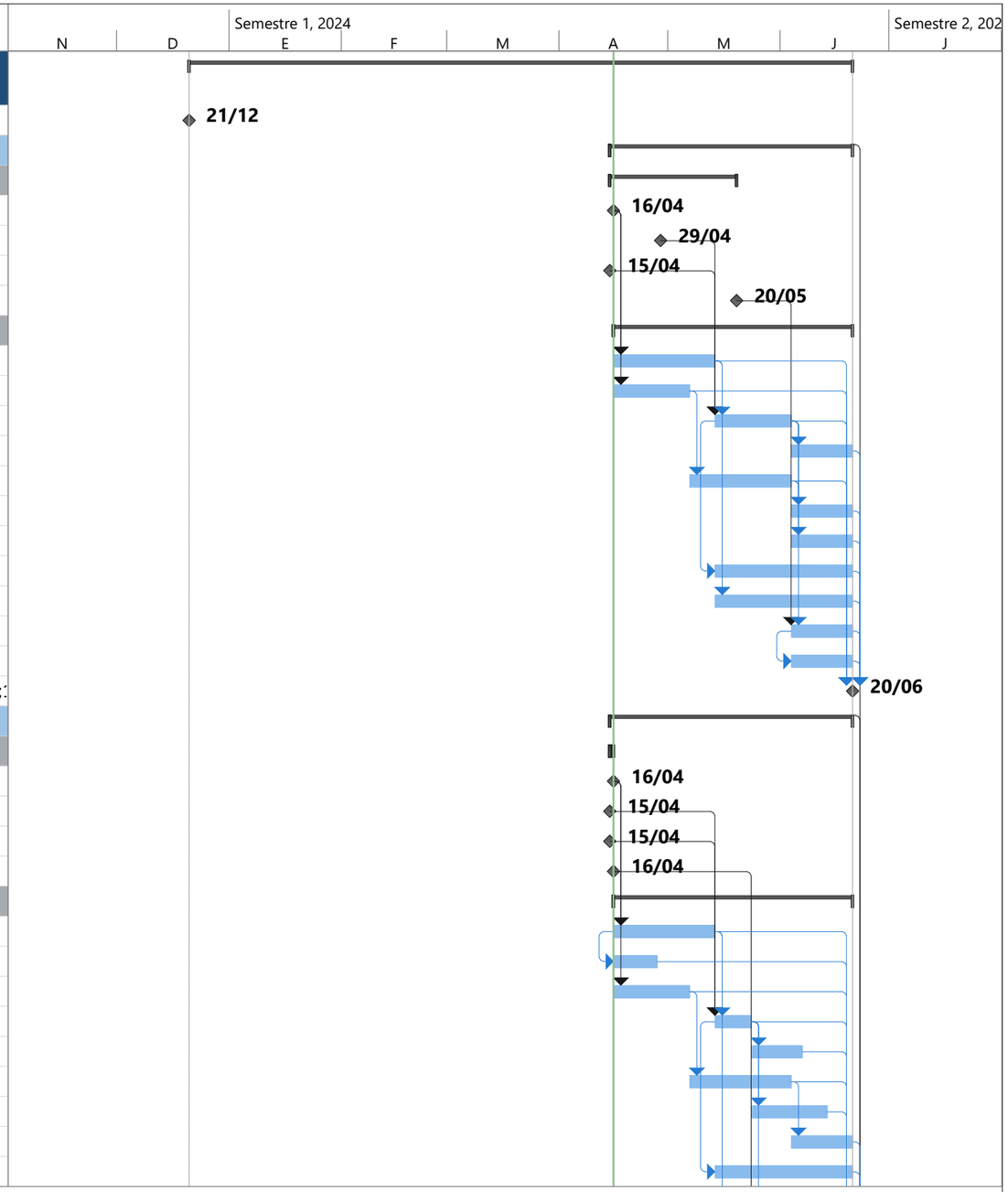
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
La ejecución de la fase de revisión y complementación de estudios y diseños se realizará a través de un cronograma de actividades, el cual se presenta en el Anexo 1. De la presente acta y en la medida que se entreguen los insumos de entrada como el límite de intervención, información predial exacta y demás prerrequisitos este cronograma será sometido a revisiones y/o plazos según corresponda.

CONCLUSIONES	
Se concertó entre las partes la metodología y normatividad a usar dentro de los estudios de geotecnia, geología y pavimentos.	
COMPROMISOS ADQUIRIDOS:	
COMRPOMISO	**FECHA DE CUMPLIMIENTO**
ENTREGA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS SEGÚN LA PROGRAMACIÓN ADJUNTA Y CON LOS ENTREGABLES DETERMINADOS EN LA PRESENTE ACTA.	SEGÚN CRONOGRAMA

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	**CORREO ELÉCTRONICO**	**FIRMA**
DANIEL ALVEAR	daniel.alvear@cundinamarca.gov.co	
JUAN PABLO CRUZ	juan.cruz@cundinamarca.gov.co	
GONZALO ALVAREZ ARIAS	ga@constructoraozul.com	
ROBERT RODRIGUEZ	director.conservial@constructoraozul.com	
MAURICIO MONTAÑEZ PACHON	mauricio@cbusabana.com	
DUARTE JOSE ALZAMORA ALVEAR	pclconsorciocundinamarca@gmail.com	
IVAN D. RODRIGUEZ MUÑOZ	idrodriguez@proyteco.com.co	
JORGE AGUDELO	pclconsorciocundinamarca@gmail.com	

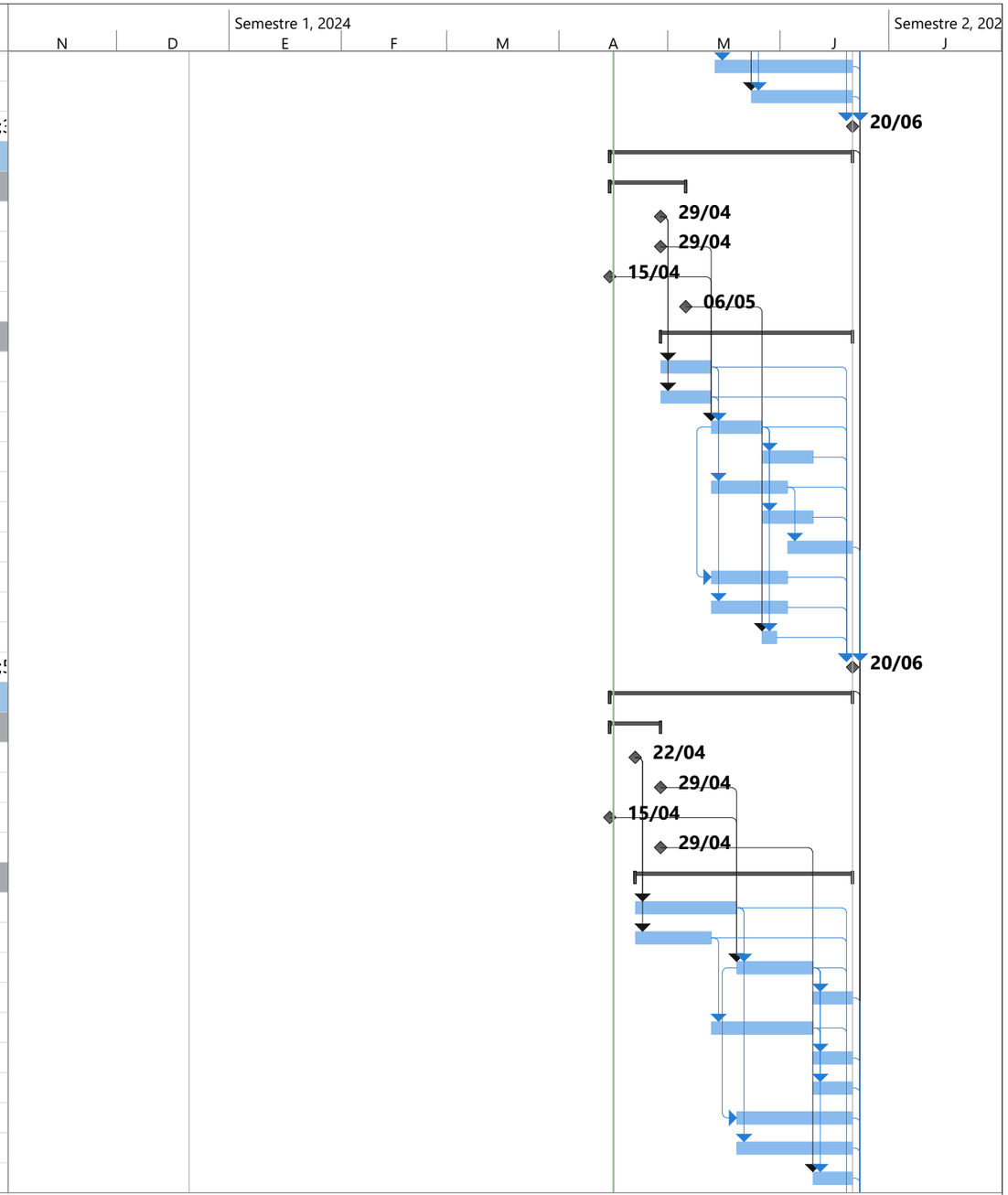
Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1			**CONTRATO 1246 DE 2023 FASE DE REVISION Y COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**	**183 días**	**21/12/23**	**20/06/24**	
2			**ACTA DE INICIO DE CONTRATO**	**0 días**	**21/12/23**	**21/12/23**	
3			**TRAMO 4 COT-SIB (6.0 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
4			**PRELIMINARES**	**35 días**	**15/04/24**	**20/05/24**	
5			Permiso de intervencion	0 días	16/04/24	16/04/24	
6			Entrega del 100% de informacion predial	0 días	29/04/24	29/04/24	
7			Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
8			Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C.	0 días	20/05/24	20/05/24	
9			**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**66 días**	**16/04/24**	**20/06/24**	
10			Estudio topográfico	28 días	16/04/24	13/05/24	5
11			Exploración geotécnica	21 días	16/04/24	06/05/24	5
12			Diseño geométrico	21 días	14/05/24	03/06/24	6;7;10
13			Diseño de señalización	17 días	04/06/24	20/06/24	12
14			Estudio de suelos	28 días	07/05/24	03/06/24	11
15			Estudio de taludes	17 días	04/06/24	20/06/24	12
16			Diseño de pavimentos	17 días	04/06/24	20/06/24	14
17			Diseño hidráulico	38 días	14/05/24	20/06/24	12CC
18			Diseño de estructuras	38 días	14/05/24	20/06/24	10
19			Diseño de urbanismo	17 días	04/06/24	20/06/24	8;12
20			Diseño de iluminación	17 días	04/06/24	20/06/24	19CC
21			Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	10;11;12;13;1
22			**TRAMO 5 SIB-FUN (6.5 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
23			**PRELIMINARES**	**1 día**	**15/04/24**	**16/04/24**	
24			Permiso de intervencion	0 días	16/04/24	16/04/24	
25			Entrega del 100% de informacion predial	0 días	15/04/24	15/04/24	
26			Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
27			Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C.	0 días	16/04/24	16/04/24	
28			**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**66 días**	**16/04/24**	**20/06/24**	
29			Estudio topográfico	28 días	16/04/24	13/05/24	24
30			Estudio de trafico	12 días	16/04/24	27/04/24	29CC
31			Exploración geotécnica	21 días	16/04/24	06/05/24	24
32			Diseño geométrico	10 días	14/05/24	23/05/24	25;26;29
33			Diseño de señalización	14 días	24/05/24	06/06/24	32
34			Estudio de suelos	28 días	07/05/24	03/06/24	31
35			Estudio de taludes	21 días	24/05/24	13/06/24	32
36			Diseño de pavimentos	17 días	04/06/24	20/06/24	34
37			Diseño hidráulico	38 días	14/05/24	20/06/24	32CC



Proyecto: Cronograma V0.1
Fecha: 16/04/24

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite	
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso	
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual	
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo		

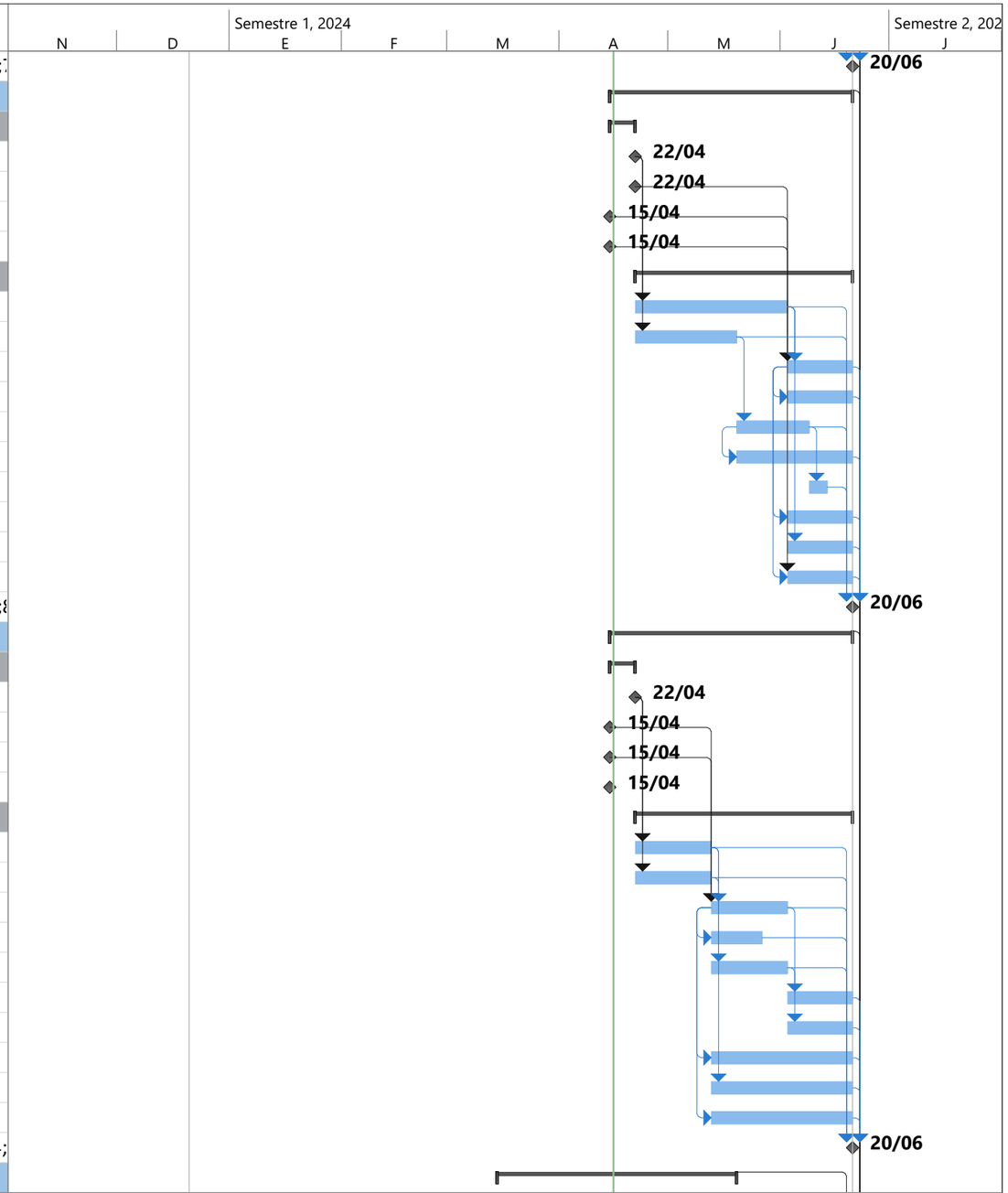
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
38		Diseño de estructuras	38 días	14/05/24	20/06/24	29
39		Diseño de urbanismo	28 días	24/05/24	20/06/24	27;32
40		Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	29;30;31;32;3
41		**TRAMO 6 MOS-FUN (0.5 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
42		**PRELIMINARES**	**21 días**	**15/04/24**	**06/05/24**	
43		Permiso de intervencion	0 días	29/04/24	29/04/24	
44		Entrega del 100% de informacion predial	0 días	29/04/24	29/04/24	
45		Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
46		Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C	0 días	06/05/24	06/05/24	
47		**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**53 días**	**29/04/24**	**20/06/24**	
48		Estudio topográfico	14 días	29/04/24	12/05/24	43
49		Exploración geotécnica	14 días	29/04/24	12/05/24	43
50		Diseño geométrico	14 días	13/05/24	26/05/24	44;45;48
51		Diseño de señalización	14 días	27/05/24	09/06/24	50
52		Estudio de suelos	21 días	13/05/24	02/06/24	49
53		Estudio de taludes	14 días	27/05/24	09/06/24	50
54		Diseño de pavimentos	18 días	03/06/24	20/06/24	52
55		Diseño hidráulico	21 días	13/05/24	02/06/24	50CC
56		Diseño de estructuras	21 días	13/05/24	02/06/24	48
57		Diseño de urbanismo	4 días	27/05/24	30/05/24	46;50
58		Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	48;49;50;51;5
59		**TRAMO 7 MOS-MAD (4.2 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
60		**PRELIMINARES**	**14 días**	**15/04/24**	**29/04/24**	
61		Permiso de intervencion	0 días	22/04/24	22/04/24	
62		Entrega del 100% de informacion predial	0 días	29/04/24	29/04/24	
63		Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
64		Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C	0 días	29/04/24	29/04/24	
65		**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**60 días**	**22/04/24**	**20/06/24**	
66		Estudio topográfico	28 días	22/04/24	19/05/24	61
67		Exploración geotécnica	21 días	22/04/24	12/05/24	61
68		Diseño geométrico	21 días	20/05/24	09/06/24	62;63;66
69		Diseño de señalización	11 días	10/06/24	20/06/24	68
70		Estudio de suelos	28 días	13/05/24	09/06/24	67
71		Estudio de taludes	11 días	10/06/24	20/06/24	68
72		Diseño de pavimentos	11 días	10/06/24	20/06/24	70
73		Diseño hidráulico	32 días	20/05/24	20/06/24	68CC
74		Diseño de estructuras	32 días	20/05/24	20/06/24	66
75		Diseño de urbanismo	11 días	10/06/24	20/06/24	64;68



Proyecto: Cronograma V0.1
Fecha: 16/04/24

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo	

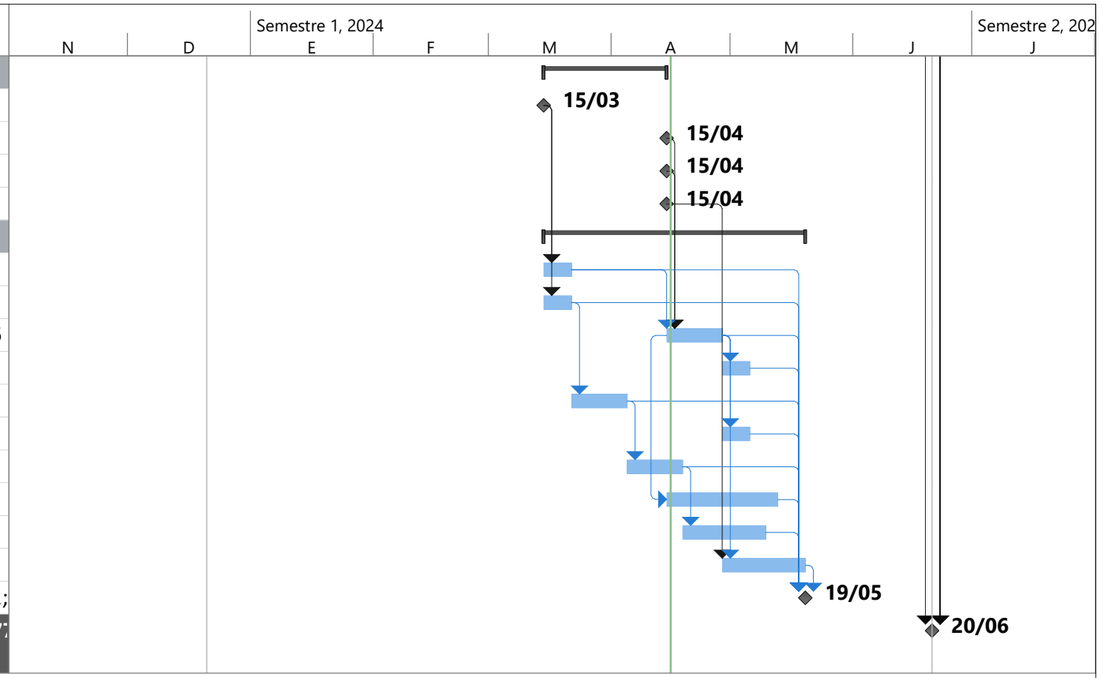
Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
76			Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	66;67;68;69;7
77			**TRAMO 8 FAC-ROS (10.5 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
78			**PRELIMINARES**	**7 días**	**15/04/24**	**22/04/24**	
79			Permiso de intervencion	0 días	22/04/24	22/04/24	
80			Entrega del 100% de informacion predial	0 días	22/04/24	22/04/24	
81			Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
82			Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C.	0 días	15/04/24	15/04/24	
83			**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**60 días**	**22/04/24**	**20/06/24**	
84			Estudio topográfico	42 días	22/04/24	02/06/24	79
85			Exploración geotécnica	28 días	22/04/24	19/05/24	79
86			Diseño geométrico	18 días	03/06/24	20/06/24	80;81;84
87			Diseño de señalización	18 días	03/06/24	20/06/24	86CC
88			Estudio de suelos	20 días	20/05/24	08/06/24	85
89			Estudio de taludes	32 días	20/05/24	20/06/24	88CC
90			Diseño de pavimentos	5 días	09/06/24	13/06/24	88
91			Diseño hidráulico	18 días	03/06/24	20/06/24	86CC
92			Diseño de estructuras	18 días	03/06/24	20/06/24	84
93			Diseño de urbanismo	18 días	03/06/24	20/06/24	82;86CC
94			Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	84;85;86;87;8
95			**TRAMO 9 SIB-TEN (13.2 km)**	**67 días**	**15/04/24**	**20/06/24**	
96			**PRELIMINARES**	**7 días**	**15/04/24**	**22/04/24**	
97			Permiso de intervencion	0 días	22/04/24	22/04/24	
98			Entrega del 100% de informacion predial	0 días	15/04/24	15/04/24	
99			Comunicado de desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
100			Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C.	0 días	15/04/24	15/04/24	
101			**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**60 días**	**22/04/24**	**20/06/24**	
102			Estudio topográfico	21 días	22/04/24	12/05/24	97
103			Exploración geotécnica	21 días	22/04/24	12/05/24	97
104			Diseño geométrico	21 días	13/05/24	02/06/24	102;98;99
105			Diseño de señalización	14 días	13/05/24	26/05/24	104CC
106			Estudio de suelos	21 días	13/05/24	02/06/24	103
107			Estudio de taludes	18 días	03/06/24	20/06/24	104
108			Diseño de pavimentos	18 días	03/06/24	20/06/24	106
109			Diseño hidráulico	39 días	13/05/24	20/06/24	104CC
110			Diseño de estructuras	39 días	13/05/24	20/06/24	102
111			Diseño de urbanismo	39 días	13/05/24	20/06/24	104CC
112			Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	20/06/24	20/06/24	102;103;104;
113			**TRAMO 10 PUE-MOS (3.2 km)**	**66 días**	**15/03/24**	**19/05/24**	



Proyecto: Cronograma V0.1
Fecha: 16/04/24

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo	

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
114			**PRELIMINARES**	**31 días**	**15/03/24**	**15/04/24**	
115			Permiso de intervencion	0 días	15/03/24	15/03/24	
116			Entrega del 100% de informacion predial	0 días	15/04/24	15/04/24	
117			Comunicado de Desestimacion de Estudio de Trafico	0 días	15/04/24	15/04/24	
118			Aprobacion de tratamiento silvicultural por parte de la C.	0 días	15/04/24	15/04/24	
119			**REVISION Y COMPLEMENTACION**	**66 días**	**15/03/24**	**19/05/24**	
120			Estudio topográfico	7 días	15/03/24	21/03/24	115
121			Exploración geotécnica	7 días	15/03/24	21/03/24	115
122			Diseño geométrico	14 días	15/04/24	28/04/24	120;117;116
123			Diseño de señalización	7 días	29/04/24	05/05/24	122
124			Estudio de suelos	14 días	22/03/24	04/04/24	121
125			Estudio de taludes	7 días	29/04/24	05/05/24	122
126			Diseño de pavimentos	14 días	05/04/24	18/04/24	124
127			Diseño hidráulico	28 días	15/04/24	12/05/24	122CC
128			Diseño de estructuras	21 días	19/04/24	09/05/24	126
129			Diseño de urbanismo	21 días	29/04/24	19/05/24	122;118
130			Aprobacion de items No Previstos y presupuesto	0 días	19/05/24	19/05/24	120;121;122;
131			**FIN DE FASE DE REVISION Y COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**	**0 días**	**20/06/24**	**20/06/24**	**3;22;41;59;7**



Proyecto: Cronograma V0.1
Fecha: 16/04/24

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite			
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso			
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual			
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo				

ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	FORMATO	CÓDIGO	ES-MC-FR-06
	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA	VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	08/04/2024	ACTA No.	
HORA DE INICIO:		HORA FINALIZACIÓN:	
LUGAR DE REUNIÓN:			
DEPENDENCIA:			

OBJETO DE LA REUNIÓN

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se da lectura de los compromisos del acta anterior

El ICCU manifiesta y pregunta respecto al tema del inicio de actividades en Tramo 10

El contratista pregunta si se tiene algo definido en el tema predial Tramo 10 Sector inicio y final, para saber si se diseña algo del espacio público.

El contratista pregunta si finalmente hay que diseñar puentes, El ICCU manifiesta que se tramitaron los permisos ante la CAR. se daría respuesta el 12-04-2024.

El contratista manifiesta que se encuentra realizando diseños únicamente aproximadamente 3.00 Kms. ya se hizo entrega de la topografía a la interventoría.

Se realizará reunión con CODENSA el día lunes 15 de abril de 2024. Definir Hora.

El ICCU manifiesta que el 09-04-2024 enviará el manual de marca de la Entidad.

El contratista solicita la implantación de puente abierto en el humedal Guali - Tramo 6

El contratista solicita evaluar si se diseña la unión del Tramo 6 y Tramo 7 - Glorieta

Frente al tema del talud del T.4 el ICCU plantea exigirlo buscando una solución más económica

CONCLUSIONES

- Reunión 15 de abril CODENSA 2:00 P.M T. 10
- Mañana se define reunión con EAMOS T.10.
- El contratista solicita información respecto a los puentes en general.
- El contratista solicita acercamiento con los dueños de predios para hacer inventario forestal del T.5.
- Definir estado predial del sector de la báscula T.5

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Comunicado Viabilización Programación - Interventoría	09-04-2024
Comunicado Traslado Viabilización Hojas de Vida - Interventoría	12-04-2024
Remisión Convenio - Codensa - ICCU	08-04-2024
Remisión concepto del No Estudio de Tráfico - ICCU (menos T.5)	12-04-2024
Definir Forma de Pago Estudios y Diseños - ICCU	12-04-2024
Entrega Programación y Productos de E y O - contratista de Obra	19-04-2024

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
JORGE ARTURO JAVIER	pdcundinamarca@gmail.com	
IVAN DARIO RODRIGUEZ MUÑOZ	irodriguez@proyteco.com.co	
EVERT ROBERTH RODRIGUEZ PINTO	info@cbu sabana.com	
Nicolas Landinez Riveros	profesionalapoyonicolas@gmail.com	
Laura Tatiana Palacio G.	ingenieria@cbusabana.com	
Mauricio Montañez	mauricio@cbisabana.com	
Juan Pablo Cruz R.	juan.cruz@cundinamarca.com	

	FORMATO		CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA		VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN		FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	16 DE ABRIL DE 2024	**ACTA No.**	
HORA DE INICIO:	2:00 P.M.	**HORA FINALIZACIÓN:**	3:25 P.M.
LUGAR DE REUNIÓN:	VIRTUAL		
DEPENDENCIA:			

OBJETO DE LA REUNIÓN

REVISIÓN DE PROFRAMACIÓN y TEMAS PENDIENTES PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Inicia la reunión con intervención del Ing. Juan Cruz en conjunto buscando la forma que se pueda ejecutar un mayor avance en los Tramos.

La interventoría menciona que no es desconocido para los participantes que el contrato no ha seguido la programación con la que fue postulada en el contrato, aun así, la programación que se presenta no sobrepasa el plazo contractual de 27 meses. Interviene el Ing. Mauricio Montañez en voz del contratista de obra diciendo que es bien sabido para todos que la programación inicial estipulada es compleja de cumplir, teniendo en cuenta que los tramos que deberían estar finalizados para la fecha según dicho cronograma aún tienen afectación predial, aun así, la programación presentada y aprobada se considera esta aterrizada y cumple con los tiempos contractuales.

Se da la palabra al Rep. Legal de la interventoría, manifiesta que, es necesario contarle a ENTERRITORIO la situación actual y real del proyecto a detalle para que ellos entiendan el contexto y las necesidades que se han encontrado, entendiendo que la percepción que se tiene es que ENTERRITORIO no conoce las dificultades del proyecto y su evaluación se basa en las programaciones previas al inicio del contrato, es claro que no se avanzó en actividades en enero y parte de febrero pero es claro que el contratista de obra tiene que generar acciones para compensar estos tiempos. Pero no es negable que se presentaron situaciones con los estudios y diseños así como los aspectos de liberación de predios, la situación de estudios y diseños es solucionable y está en manos del contratista de obra y de la interventoría pero el tema predial si se sale de las manos y que realmente es preocupante ya que no se ven avances considerables en este aspecto, finalmente el llamado es a que la entidad sea clara con la situación actual ante ENTERRITORIO y se agilice la situación referente a predios, sin dejar de lado y es algo que también preocupa es el tema de redes.

Toma la palabra el supervisor del ICCU comentando que en la reunión que realizó la entidad con ENTERRITORIO el día anterior se realizó una presentación del estado de la gestión predial, y con el fin de dar información clara a ENTERRITORIO se solicita un cronograma real donde se evidencie la ejecución del proyecto para presenta a esta entidad y exponer las dificultades que se han tenido y como se solventaran, así mismo se gestionara con el equipo predial para que sea entregado el avance de predios.

La interventoría señala que, si es prudente y si se ha solicitado la presencia del equipo de predial para conocer de mano de ellos el estado de esta gestión en los diferentes tramos y da el ejemplo del tramo 10 que ya se tiene avanzado en varios aspectos, pero no se conoce el estado predial. Propone trabajar en el próximo comité los tramos 10, 6 y 7; y en el siguiente otros 3 para que no sean tan densos y se entregue información de esta gestión.

El Contratista toma la palabra diciendo que está de acuerdo con lo dicho por el Arq. Iván y da premura a la necesidad de conocer la información predial, ya que la obra va a iniciar y no se conoce a la fecha el estado le los predios por liberar.

El Ing. Juan Pablo menciona que se está trabajando para generar una reunión con el equipo encargado de la gestión predial para esta misma semana, cuando se tenga confirmación se comunicara a contratista e interventoría.

La interventoría menciona que se estará atento a esta reunión, y referente a la información que debe entregar la entidad a ENTERRITORIO se propone que a la programación aprobada se le adicione los tiempos previstos con el tema predial tramo a tramo.

Adicionalmente menciona que otro punto a tratar es la reunión con ENEL que está programada para el próximo jueves para el tema del convenio, también una reunión con el Ing. Mario de ENEL con el fin de determinar el alcance y los procesos para cada tramo en temas de redes secas, ya que es claro que en varios tramos es necesario hacer el traslado de redes pero en los temas de subterranización que ya necesitan un diseño es necesario coordinar con ENEL hasta qué punto llega el contratista y donde es responsabilidad de ENEL, esto para dejar claro desde el tema jurídico el convenio.

El contratista dice estar de acuerdo con lo dicho por el Arq. Iván, y menciona que se presentó la propuesta económica para estas actividades teniendo en cuenta las necesidades del convenio. Pero si es necesario dejar los alcances de cada parte para evitar inconvenientes, más que nada en el tramo 8 y en el tramo 9 que tienen una cantidad importante de traslado de redes.

La interventoría manifiesta que se estaría a la espera de la coordinación de la reunión con el Ing. Mario por parte del ICCU para solventar estas dudas. A lo que el Ing. Juan Pablo contesta que se deben tener claras estas dudas para exponerlas antes de la reunión del jueves a las 3 de la tarde con ENEL.

Adicionalmente por parte de la interventoría se menciona que otro tema para tocar en esta reunión es la culminación de las mesas con los especialistas y consolidar un documento con la metodología, alcance tiempos y demás. Para esto se había acordado en una reunión previa con presencia del Ing. Daniel del ICCU, El Ing. Gonzalo por parte del contratista de obra y el Ing. Duarte de interventoría generar actas entre los especialistas, las cuales están en poder del contratista de obra para firma, y a su vez se generaría un acta donde se iba a consolidar toda la información y se dejarían claras las responsabilidades de cada uno, dejando claro en esta la metodología, alcance y tiempos de cada estudio para cada tramo, dicha acta esta lista y será remitida en la tarde del día de hoy para revisión.

Interventoría menciona que otro punto a tocar era la forma de pago del rubro de los diseños, comenta que el contratista presentó un presupuesto de estos diseños que completan el rubro de estudios y diseños, pero se hace la claridad de que esto debe estar acompañado de cotizaciones para justificar estos mismos. También se presenta una propuesta para este cobro donde se discriminan los diferentes especialistas para la elaboración de estos diseños. Esta propuesta será revisada ya que llego esta tarde y las conclusiones serán comentadas a todos. Todo lo anterior para justificar el gasto del rubro de estudios y diseños, pero falta concordar la forma de pago.

El contratista de obra comenta que se había propuesto dos opciones para este pago, uno era la distribución de los volúmenes y la otra era el pago de este acorde al cronograma aprobado. El Ing. Juan Pablo menciona que entiende la opción, pero le genera dudas qué entregables serán los que justifiquen ese pago. El Arq. Iván interviene diciendo que lo principal seria acordar qué opción se toma, pero la justificación y entregables sería relativamente sencillo, en el momento se cuenta con 10 especialidades, por lo que se podría establecer el pago del 50%, ya sea por tramo o por el total de diseños, los entregables serían las aprobaciones de esta interventoría para el 50% y para el 100% seria la entrega de todos los estudios y diseños, por lo que se le daría un valor a cada tramo acorde a su complejidad. Se adquiere el compromiso de revisar este desglose por valor de tramo entre interventoría y contratista para presentación al ICCU. El Ing. Juan Pablo menciona que es importante tener esto claro con el fin de dejar clara la trazabilidad del contrato y no incurrir en temas de hechos cumplidos, por lo que es importante se defina el tema referente al pago de los apiques. El contratista menciona que se entregó por parte de ellos el NP para ser revisado por interventoría. El Ing. Juan Pablo menciona que debe presentarse también aparte del NP el balance, el rubro salida de la bolsa propuesta en el contrato que es para provisión por posible variación de costos en insumos. El Ing. Juan Pablo consulta cuándo se tendría esta documentación revisada por interventoría.

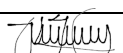
El Ing. Duarte menciona que se había quedado con el Ing. Daniel referente al tema de los NP's que se revisaban estos, se aprobaban pero que la cuestión del balance solo se podría tener cuando estén los diseños aprobados.

CONCLUSIONES

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
REUNIÓN DE REVISIÓN DE CONVENIO ENEL CODENSA	18/04/2024
REMISIÓN POR LA INTERVENTORÍA DEL ACTA DE CONCERTACIÓN DE ESTUDIOS CON LAS ACTAS DE MESAS DE TRABAJO FIRMADAS	16/04/2024
GESTIONAR Y CONCERTAR REUNIÓN POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN CON EL INGENIERO MARIO CARDENAS ENEL CODENSA	ANTES DEL 18/04/2024

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
Ing. Duarte José Alzamora Avear	consorciocundinamarcapcl@gmail.com	
Arq. Ivan Dario Rodriguez Muñoz	idrodriguez@proyteco.com.co	
Ing. Jorge Agudelo Aguilar	consorciocundinamarcapcl@gmail.com	
Ing. Cristian Leonardo Gaviria S.	consorciopcl.admon@gmail.com	
Ing. Mauricio Montañez	mauricio@cbusabana.com	
Ing. Juan Pablo Cruz	juan.cruz@cundinamarca.gov.co	
Juan Nicolas Landinez	profesionalapoyonicolas@gmail.com	

ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	FORMATO		CÓDIGO	ES-MC-FR-06
	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA		VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN		FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	17/04/2024	ACTA No.	
HORA DE INICIO:	10:30 am	HORA FINALIZACIÓN:	
LUGAR DE REUNIÓN:	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MOSQUERA		
DEPENDENCIA:			

OBJETO DE LA REUNIÓN

SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

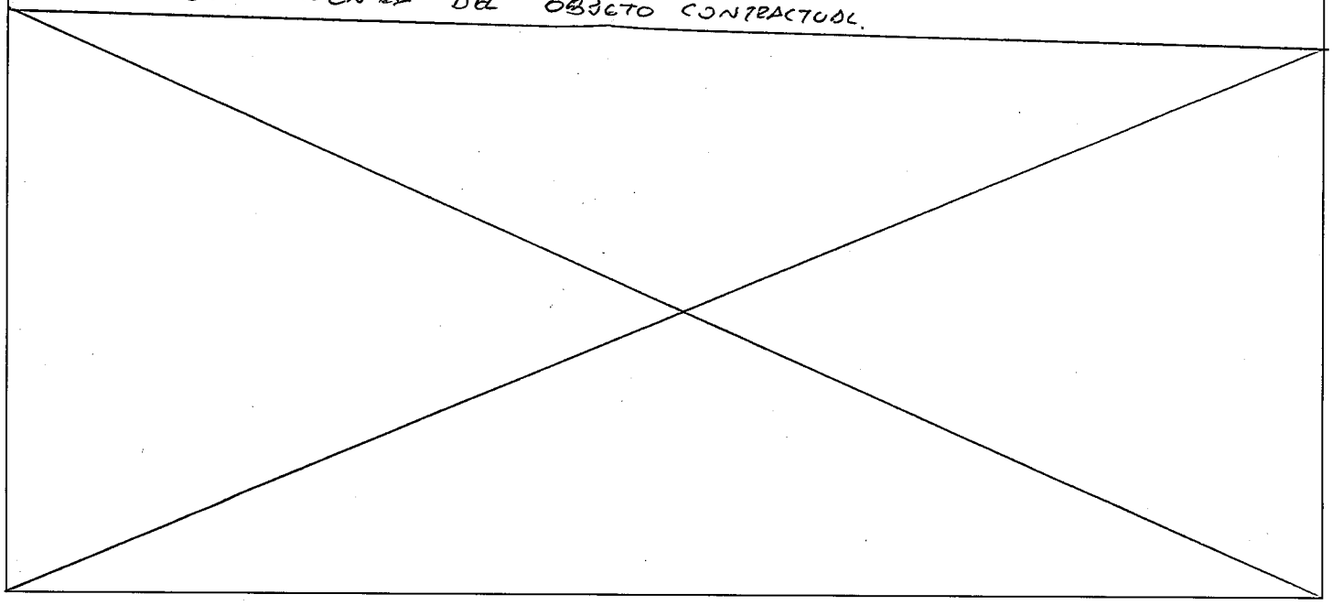
DESARROLLO DE LA REUNIÓN

EL ICCU HACE LA PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
SE EXPONE DETALLES DEL TRAMO 10 Y DEMÁS GESTIONES, ASI MISMO SE EXPONE EL TRAMO 7 - EL ICCU SOLICITA EL OTORGAMIENTO DE PERMISOS AL MUNICIPIO, FRENTE A ESTO EL MUNICIPIO DE MOSQUERA MANIFIESTA QUE, ESTOS PERMISOS LE CORRESPONDEL AL INVIAS.
EL EQUIPO DE GESTIÓN PREDIAL INICIA SU EXPOSICIÓN DEL TRAMO No. 6, DONDE SE INDICA EL INICIO Y FINAL CON LOS RESPECTIVOS PREDIOS; ASI MISMO SE REALIZA PARA LOS TRAMOS 7 y 10, QUE SON LOS QUE COMPROMETEN AL MUNICIPIO DE MOSQUERA.

PARA EL TRAMO 10, EAMOS MANIFIESTA QUE SE HARÁN UN DESARROLLO DE REDES, FRENTE A ESTO EL CONTRATISTA SOLICITA LA REMISIÓN DE LOS DISEÑOS PARA NO TENER FUTUROS INCONVENIENTES.
EL ICCU SOLICITA AL MUNICIPIO RECORRIDO PARA CADA UNO DE LOS TRAMOS CON EL FIN DE CONOCER EL LIMITE Y DE MANERA DETALLADA QUÉ SEGMENTOS CORRESPONDEN AL MUNICIPIO DE MOSQUERA, AL INVIAS O AL CONCESIONARIO. SE PACTA REUNIÓN PARA EL 24 DE ABRIL DE 2024

EL CONTRATISTA EXPONE EL TRAZADO DEL TRAMO 10. Y POR PARTE DE EAMOS SE SOLICITA HACER UNA EVALUACIÓN PARA LA DESAFECTACIÓN, ESPECIFICAMENTE ALTIMETRÍA VERSUS EL CERRAMIENTO EXISTENTE DE EAMOS.

FRENTE A LO ANTERIOR EL ICCU MANIFIESTA QUE, EL CONTRATO DEL ICCU, DIFICILMENTE HARÁ INTERVENCIÓN DE CERRAMIENTOS, TODA VEZ QUE NO SE ENCUENTRA DEL OBJETO CONTRACTUAL.



CONCLUSIONES

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
REMISIÓN DISEÑOS EAMOS → FUTURAS OBRAS	PENDIENTE
RECORRIDO CON PLANEACIÓN MOSQUERA PARA TEMA DE PERMISOS	24/04/2024

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
Emilsen Rodriguez G	remilsen@gmail.com.	
Marcelo A Sarmiento	tecnica@eamosesp-mosquera-cmarca-	
Lina M. Lopez Oliveros	tecnica@eamosesp-mosquera-cund.	
Mauricio Montañez	mauricio@cbusabana.com	
Laura Tatiana Palacio G	ingenieria@cbusabana.com	
Daniel Alvear Ramirez	daniel.alvear@cundinamarca.gov.co	
Juan Pablo Cruz Rguez	juan.cruz@cundinamarca.gov.co	
Aldemar Galvis S	aldemar.galvis@cundinamarca.gov.co	
Angie J Sisa Martinez	angiejusisa@hotmail.com	
Juver N. Roncancio Pizza	ing.juverroncancio@gmail.com	
Weisllery Jaramillo Cases	secretariadeplaneacion@mosquera-cundinamarca.gov.co	
JUAN DARIO RODRIGUEZ MUÑOZ	jrodriguez@proytero.com.co	
JORGE ARVELO AGUILAR	pelconsorciocundinamarca@gmail.com	

	FORMATO			CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA			VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN			FECHA	4/10/2022
FECHA DE REUNIÓN :	23 DE ABRIL DE 2024	**ACTA No.**			
HORA DE INICIO:	2:07 p. m.	**HORA FINALIZACIÓN:**	03:40:00 p. m.		
LUGAR DE REUNIÓN:	VIRTUAL				
DEPENDENCIA:					

OBJETO DE LA REUNIÓN

REVISION Y AJUSTE AL CRONOGRAMA DE OBRA

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Inicia la reunión con intervención del Ing. Juan Cruz presentando a los asistentes a la reunión y dando la claridad de que esta reunión tiene como objetivo socializar y ver la posibilidad de tener varios frentes de obra con el fin de ejecutar el 60% del contrato de obra en diciembre de este año, continuando da la palabra al Ing. Mauricio Montañez como representante del contratista de obra, indicando también que el Ing. Aldemar Galvis que se encuentra en la reunión indicara qué tramos no necesitan de gestión de predial.

El Ing. Alemar inicia con la presentación de tramos para exponer el estado predial de los mismos, presenta el tramo 6, donde solo se tenía afectación con un predio y este ya fue afectado, gestionado y entregado, es decir, tiene disponibilidad del 100%.

Continua con el tramo 7, exponiendo que se encuentra con afectación predial en terreno de la empresa RAMO, donde el trazado toca árboles y una cerca interna, también se encuentra afectación predial en el PARQUE DE LAS FLORES. El Ing. Mauricio eleva la consulta si hay un documento donde se identifique la línea de compra de los tramos con el fin de tenerlo espacialmente dimensionado.

El Ing. Aldemar comenta que se tienen documentos de topografía y muestra el del tramo 7, menciona que las zonas afectadas en el municipio de Madrid donde se encentran ramadas no son propiedad privada, sino que son construcciones realizadas sobre el derecho de vía, este tema tiene que ser solucionado con espacio público se habla de aproximadamente 106m. El tramo finaliza con 11 predios que se están gestionando predialmente y que podrían convertirse en tema de expropiación.
Para intervención en el tramo 7 habría desde la glorieta hasta el predio de RAMO aproximadamente 630m y 250m aproximadamente después de la zona con el problema del derecho de vía.

Continua con el tramo 10 concluyendo entre los participantes que este tramo se encuentra a la fecha sin afectación presupuestal por lo que está disponible para intervención en su totalidad, se está gestionando un tramo para compra por parte del área predial, a esto interviene el Ing. Mauricio solicitando se aclare si la entidad generará esta compra ya, que esto podría generar cambios en los diseños de urbanismo. El Ing. Juan Pablo Cruz como supervisor del ICCU da respuesta diciendo que como se ha mencionado anteriormente que, la idea es tocar en mínima medida zonas que generen afectación predial, por lo que se debe trabajar los diseños del tramo 10 con el ajuste que evita la compra de predios en este tramo.

El Ing. Aldemar continua su presentación con el tramo 5 diciendo que el calculó aproximadamente 4200 m donde se podría hacer la calzada, hay afectación predial en zonas importantes en la ciudad de Funza, así como la solicitud del permiso de ocupación de cauce del humedal Gualí, adicional el Ing. Aldemar explica el cambio de trazado en la zona del peaje y de la báscula diciendo que se hace el quite a las estructuras del peaje y afectando en mínima manera la zona de humedal, de esta gestión predial se tiene el insumo y el avalúo comercial está en elaboración.

El Ing. Mauricio solicita la ayuda del ICCU para poder entrar al terreno a tomar topografía para estudios y diseños, el Ing. Aldemar adquiere el compromiso de gestionar la entrada al predio para la toma de topografía, se acuerda para el mes de mayo realizar esta topografía entre las partes. El Ing. Juan Cruz menciona que todos los ajustes al trazado de las ciclorrutas son válidos siempre y cuando se cumpla con la longitud de estos, así como con los puntos de inicio y final y no se afecte el alcance presentado a ENTERRITORIO y al DNP. El Ing. Aldemar expone que la zona a intervenir hasta el momento es teniendo en cuenta solamente el ancho de la calzada de la ciclorruta, y se está trabajando en la gestión de ofertas y avalúos, pero a la fecha no hay ningún predio entregado en este tramo, pero expone que dentro del tramo existen aproximadamente 1400m que no tienen afectación predial y pueden ser intervenidos a totalidad. Adquiere el compromiso el Ing. Aldemar de demarcar estas zonas sin afectación predial para entrega al contratista.

Continua la presentación con el tramo 9 donde el Ing. Aldemar calcula un aproximado de 8230m que se pueden intervenir, El Ing. mauricio solicita la entrega de estas longitudes con un poco más de detalle con el fin de poder entregar un cronograma aterrizado al ICCU, El Ing. Aldemar toma el compromiso de esta entrega en un archivo DWG para que se tenga el dato de longitudes y también su ubicación espacial a más tardar en la noche del día de hoy, 23 de abril de 2024.

El Ing. Juan Cruz pregunta con respecto a los aspectos diferentes al predial que avance se tiene con el fin de ajustar el cronograma de obra, frente a este tema el Ing. Mauricio contesta que se tiene proyectado trabajar el cronograma teniendo en cuenta la afectación predial, forestal, de permisos de ocupación de cauce, de redes y las socializaciones para ver la priorización de cada tramo en el cronograma, continua presentando el cronograma de obra indicando el inicio de ejecución del tramo 10, que es el tramo que presenta menos afectaciones en junio, luego tramo 6 sectorizando por las zonas donde es más fácil solventar las diferentes afectaciones, y así mismo se planee realizar el cronograma con los demás tramos en medida se entrega información de dichas afectaciones. El Ing. Juan Cruz pregunta cuando tendría aterrizado el cronograma una vez el Ing. Aldemar le entrega la información de afectación predial indicando fechas límites para solventar las demás afectaciones, contestando el Ing. Mauricio que el jueves 25 de abril de 2024 en la tarde podría hacer la entrega de este cronograma.

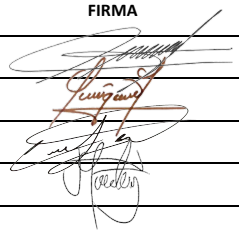
El Ing. Juan Pablo Cruz hace la consulta al contratista de ¿Cuál es la factibilidad de ejecutar inicialmente solo el asfalto?, el contratista contesta que no lo ven factible, teniendo en cuenta que se deben realizar obras paralelamente como las de carácter hidráulico.

Finalmente Interviene el Ing. Aldemar diciendo que estaría pendiente de entrega los tramos 5, 9, 4 y 8.
Se coordina reunión virtual para el jueves 25 de abril de 2024 a las 3 de la tarde.

CONCLUSIONES

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:	
COMPROMISO	**FECHA DE CUMPLIMIENTO**
ENTREGA DETALLADA DE TRAMOS SIN AFECTACION PREDIAL	23/04/2024
COORDINACION PARA TOPOGRAFIA EN EL SECTOR DE LA BÁSCULA TRAMO 5	PENDIENTE
ENTREGA DE CONOGRAMA CON POSIBLES AJUSTES	25/04/2024
REUNION VIRTUAL JUEVES 25 A LAS 3 PM	25/04/2024

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
Arq. Ivan Dario Rodriguez Muñoz	idrodriguez@proyteco.com.co	
Ing. Jorge Agudelo Aguilar	consorciocundinamarcapcl@gmail.com	
Ing. Cristian Leonardo Gaviria S.	consorciopcl.admon@gmail.com	
Mauricio Montañez	mauricio@cbusabana.com	
Ing. Aldemar Galvis	aldemar.galvis@gmail.com	
Ing. Juan Pablo Cruz	juan.cruz@cundinamarca.gov.co	
Juan Nicolas Landinez	profesionalapoyonicolas@gmail.com	
Carlos Andres Bonilla	carlos.bonilla@cundinamarca.gov.co	

	FORMATO		CÓDIGO	ES-MC-FR-06
ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA		VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN		FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	25/04/2024	**ACTA No.**	
HORA DE INICIO:	3:05 p. m.	**HORA FINALIZACIÓN:**	**04:16:00 p. m.**
LUGAR DE REUNIÓN:	VIRTUAL		
DEPENDENCIA:	SUB GERENCIA DE CONSTRUCCIONES		

OBJETO DE LA REUNIÓN

REUNION DE SEGUIMIENTO DE CRONOGRAMA, PROYECTO CICLORUTAS SABANA CENTRO Y SABANA OCCIDENTE, ICCU 1246-2024

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. La reunión se inicia con el objetivo de continuar revisando el cronograma general de obra con el fin de ajustarlo para su presentación a Enterritorio.
2. El contratista presenta una retroalimentación sobre la afectación predial de los tramos, identificando las zonas que están y no están liberadas. Para esta identificación, el equipo de gestión predial proporciona al contratista la información de los predios que ya están liberados y donde se puede iniciar la intervención, ya sea en el perfil completo de ciclo ruta y urbanismo o únicamente la ciclo ruta.
3. El contratista socializa el cronograma elaborado y ajustado, el cual presenta un gran detalle en cada zona de intervención de acuerdo con la retroalimentación sobre la afectación predial de los tramos y el estado de avance de los estudios y diseños.
4. El contratista informa que los tramos que no requieren gestión predial son aproximadamente 14 km, lo que equivale al 32% del total.
5. El contratista señala que, para las ciclo rutas, lo ideal es evitar realizar el manejo hidráulico bajo la estructura de las redes y, en su lugar, utilizar el espacio público
6. La sub gerencia sugiere llevar a cabo la obra en los tramos que ya han sido liberados y solicita se revise por que el porcentaje de avance a consideración del ingeniero Daniel está muy bajo.
7. El contratista presenta cómo ha elaborado el cronograma, explicando cómo se llevará a cabo la ejecución, detallando las actividades y sus tiempos, así como la entrega de los estudios de diseños de los tramos.
8. La supervisión menciona la posibilidad de incluir en el contrato la construcción de los puentes para vigencia 2024, sin embargo, la interventoría menciona que no se tiene el diseño de estos para entrar a definir un costo global, El contratista propone revisar los puentes para obtener un costo real de ejecución.
9. La subgerencia expresa la urgencia de presentar los estudios y diseños, así como de iniciar la ejecución de los proyectos.
10. La interventoría señala que la presentación de estudios y diseños debe realizarse contractualmente antes del 21 de junio, según lo estipulado en el cronograma.
11. El contratista solicita información predial detallada, a lo que el equipo de gestión predial responde que llevará a cabo una reunión el próximo lunes para establecer los detalles específicos solicitados por el contratista y acordar una fecha para enviar dicha información.

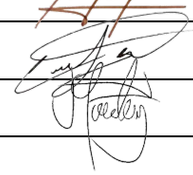
CONCLUSIONES

Se solicita por parte de la entidad la entrega de la programación elaborada, ajustada y socializada por el contratista.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Remitir diseño del puente	Por definir
Remitir cronograma a interventoría para aprobación	26/04/2024
Informacion predial detallada considerando la reunion a realizarse el dia lunes 29 de abril de 2024.	Por definir

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
Ing. Daniel Alvear Ramirez	daniel.alvear@cundinamarca.gov.co	
Ing. Juan Pablo Cruz	juan.cruz@cundinamarca.gov.co	
Arq. Ivan Dario Rodriguez Muñoz	irodriguez@proyteco.com.co	
Ing. Jorge Agudelo Aguilar	consorciocundinamarcapcl@gmail.com	
Ing. Cristian Leonardo Gaviria S.	consorciopcladmon@gmail.com	
Ing. Mauricio Montañez	mauricio@cbusabana.com	
Ing. Aldemar Galvis	aldemar.galvis@gmail.com	
Ing. Carlos Andres Bonilla	carlos.bonilla@cundinamarca.gov.co	
Juan Nicolas Landinez Riveros	profesionalapoyonicolas@gmail.com	

ICCU INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA	FORMATO			CÓDIGO	ES-MC-FR-06
	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA			VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN			FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	29/04/2024	ACTA No.	
HORA DE INICIO:	3:10 pm	HORA FINALIZACIÓN:	4:28 pm
LUGAR DE REUNIÓN:	ICCU		
DEPENDENCIA:	Subgerencia Construcciones		

OBJETO DE LA REUNIÓN

Seguimiento proyecto ciclo rutas Sabana centro y Sabana Occidente CTO: 1246-2023
1244-2023

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Se le hace una solicitud al contratista por parte de la entidad, en donde se manifiesta la especificación, ancho promedio de la ciclo ruta en funza y la especificación de los puntos donde se van a poner las camaras y su estructura.
2. se manifiesta la radicación del cronograma y que a partir de la fecha el seguimiento se hace respecto a el cronograma.
2.1 localización de vanas aprobado por parte de la supervisor
3. comunicado por parte del iccu del ¿por que? se ajusto el cronograma.
4. la supervisión manifiesta la premura en la presentación de Modificatorios con el fin de seguir en el desarrollo del proyecto para esto se llevara a cabo una mesa de trabajo de manera virtual
5. El contratista manifiesta el como proceder para la presentación de NP'S, socializandolo en la mesa de trabajo para asi llegar a un comun acuerdo para el desarrollo de estas actividades en donde se llega a un acuerdo en donde se matienen los valores de los insumos contractuales y se cotizan las demas actividades del APU para ser avaladas por parte de la interventoria.
6. interventoria manifiesta a la supervisión el estado del oficiodonde solicitan el cambio de la forma de pago a lo que la supervisión les comenta que eso se encuentra en estudio por el equipo juridico del iccu.
7. La mesa de trabajo sugiere la notificación a todas las entidades de telecomunicaciones el movimiento de redes con el fin del desarrollo del proyecto
8. la supervisión propone una visita a campo para tratar los POC de tramo 9 junto con la CAR
10. El contratista pregunta por el segundo desembarzo del anticipo a lo que la supervisión le comunica que ya se solicito al ENTerritorio ~~con la presentación del cronograma.~~

CONCLUSIONES
11. El contratista manifiesta el tema de las redes secas a lo que la supervisión le manifiesta que se esta a la espera de la aprobación de la Hoja de vida del profesional icu para gestion ante ENEL.
12. La mesa de trabajo plantea la ejución en el sector barranquillita sin tanta afectación predial, asi mismo socializar con el equipo predial que partes no necesitan una gestion predial con el fin de desarrollar con premura el proyecto
13. Plan inversion del contratista para revisión de la interventoria - OK

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
presentacion modificatorio de forma de pago (contratista)	03/05/2024
presentación modificatorio NP's a interventoria	05/05/2024
envio artes para vallas	29/04/2024
envio información predial	por Definir

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
Robarth Rodriguez Espinel	info@cbusabana.com	[firma]
Mauricio Martinez P.	mauricio@cbusabana.com	[firma]
IVAN DARIO RODRIGUEZ MUÑOZ	irodriguez@proyteco.com.co	[firma]
Jorge Angulo Aguilar	pdconsorciocundinamarca@gmail.com	[firma]
Karen Vanessa Fernandez Garcia	Karen.fernandez@cundinamarca.gov.co	[firma]
Juan Nicolas Landinez Riveros	profesionalapoyonicolas@gmail.com	[firma]
Juan Pablo Cruz Rojas	juan.cruz@cundinamarca.gov.co	[firma]

ICCU	FORMATO	CÓDIGO	ES-MC-FR-06
	GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA	VERSIÓN	0
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA	4/10/2022

FECHA DE REUNIÓN :	30/04/2024	ACTA No.	
HORA DE INICIO:	9:00 am.	HORA FINALIZACIÓN:	10:00 am
LUGAR DE REUNIÓN:	Secretaria de Urbanismo - Alcaldia Municipal de Tenjo		
DEPENDENCIA:	Subgerencia de construcciones.		

OBJETO DE LA REUNIÓN

Mesa de trabajo (Alcaldia Municipal Tenjo - ICCU - Interventoria - contratista)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se realiza la presentacion de los asistentes y se realizo la introduccion del proyecto Red de ciclo Rutas en el Departamento de Cundinamarca, explicando el proceso de Gestion Predial.

Una vez explicado el proceso, se solicita informacion de los predios requeridos para el proyecto, para ello se expone la tira predial y se referencian los predios que ya se encuentran ofertados y otros predios que requieren identificacion juridica y contacto para el componente social.

Como apoyo para la gestion la alcaldia desde la secretaria de Urbanismo solicita se envie el listado de los predios para poder referenciar informacion desde el banco inmobiliario del municipio.

Como compromiso el grupo predial del ICCU envia cuadro para solicitud de la información el dia 30 de abril de 2024 y la Alcaldia indica que estara dando respuesta para el 15 de mayo de 2024

Desde el grupo predial se deja sobre la mesa el Permiso de Intervención para el colegio departamental, una vez se tenga claridad del estado de Titulos con la información que suministre la Alcaldia.

Powered by CamScanner

Se aclara que por parte del contratista e interventoria se han realizado mesas de trabajo para armonización del proyecto con las empresas de servicios públicos. (Enel - Vanti).

la Alcaldia Solicita su participación en las socializaciones con comunidad para manejo de una sola información y trabajar de la mano entre Departamento y Municipio.

Andrea Murcia Sec. Urbanismo: 322 914 68 37

Powered by CamScanner

CONCLUSIONES

COMPROMISOS ADQUIRIDOS:

COMPROMISO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Cuadro solicitud de información - Grupo predial JCCU	30/04/2024
Respuesta información por parte de la Alcaldía Municipal	15/05/2024

ASISTENTES:

NOMBRE Y APELLIDOS	CORREO ELÉCTRONICO	FIRMA
Andrea Nuria Paez.	Urbanum@tenjo-cundinamarca.gov.co	
Karen Vanessa Fernandez Garcia	Karen.fernandez@cundinamarca.gov.co	
Nicolas Landinez Riveros	profesionalapoyonicolas@gmail.com	
JUAN DARIO RODRIGUEZ MUÑOZ	jrodriguez@proyteco.com.co	
Mauricio Montañez P.	mauricio@cbusolano.com	
KAREN LORENA NAVARRO	navarrokarenlorena@gmail.com	
Kaila J. Vargas Moreno	kaila.vargas@cundinamarca.gov.co	
Danna Vanesa Duran Perdomo	danna.duran@cundinamarca.gov.co	
Juan Carlos Figueroa Sierra	ingresfructura@tenjo-cundinamarca.gov.co	
Aldemar Galvis Silva	aldemar.galvis@cundinamarca.gov.co	

Powered by CamScanner