

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil

Tesis

Asistente técnico de la obra «mejoramiento del camino vecinal Sayarecc-Cocharcas-Coay-río Pampas, del distrito de Cocharcas-Chicheros-Apurímac»

Chris Arthur Flores Mariño

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero Civil

Andahuaylas, 2024

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	1
DEDICATORIA.....	2
LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE FOTOGRAFÍAS.....	9
RESUMEN EJECUTIVO	15
ABSTRACT.....	16
INTRODUCCIÓN.....	17
1 CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA.....	19
1.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	19
1.2 ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA EMPRESA	19
1.3 RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA	20
1.3.1 VALORES	20
1.3.2 PRINCIPIOS.....	20
1.3.3 SERVICIO Y CALIDAD CONSTRUCTIVA.....	20
1.4 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	20
1.4.1 ORGANIGRAMA GENERAL DE RIFMA ENGINEERING & CONSTRUCTION.....	21
1.4.2 ORGANIGRAMA DE OBRA.....	22
1.5 VISIÓN Y MISIÓN.....	23
1.5.1 VISIÓN.....	23
1.5.2 MISIÓN.....	23
1.6 BASES LEGALES O DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.....	23
1.6.1 POLÍTICA DE GOBIERNO CORPORATIVO DE RIFMA ENGINEERING & CONSTRUCTION.....	23
1.7 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DONDE REALIZA SUS ACTIVIDADES PROFESIONALES	24

1.7.1 DESCRIPCIÓN DEL CARGO Y DE LAS RESPONSABILIDADES DEL BACHILLER EN LA EMPRESA	26
1.7.2 CARGO DESEMPEÑADO.....	26
1.7.3 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL CARGO	26
2 CAPÍTULO II: ASPECTOS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES.....	27
2.1 ANTECEDENTES O DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	27
2.1.1 DATOS GENERALES DE LA OBRA.....	27
2.1.2 METAS DE LA OBRA.	28
2.2 IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDAD O NECESIDAD EN EL ÁREA DE ACTIVIDAD PROFESIONAL.....	29
2.3 OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL.....	30
2.3.1 OBJETIVO GENERAL	30
2.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
2.4 JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL.....	30
2.5 RESULTADOS ESPERADOS	31
3 CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO	32
3.1 BASES TEÓRICAS DE LAS METODOLOGÍAS O ACTIVIDADES REALIZADAS.....	32
3.1.1 EXPEDIENTE TÉCNICO	32
3.1.2 MODIFICACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.....	33
3.1.3 MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO DG – 2018 - MTC	33
3.1.4 CLASIFICACIÓN POR CONDICIONES OROGRÁFICAS.....	35
3.1.5 CRITERIOS BÁSICOS PARA EL DISEÑO GEOMÉTRICO.....	35
3.1.6 VELOCIDAD DE DISEÑO	36
3.1.7 DISTANCIA DE VISIBILIDAD	38
3.1.8 DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL	42
3.1.8.1. ELEMENTOS DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL	42

3.1.8.2.	CALZADA O SUPERFICIE DE RODADURA	44
3.1.8.3.	BERMAS.....	45
3.1.8.4.	BOMBEO	46
3.1.8.5.	PERALTE	47
3.1.8.6.	DERECHO DE VÍA O FAJA DE DOMINIO.....	47
3.1.8.7.	TALUDES	48
4	CAPÍTULO IV: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES ...	51
4.1	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PROFESIONALES.....	51
4.1.1	ENFOQUE DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES	51
4.1.2	ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES.....	51
4.1.3	ENTREGABLES DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES.....	52
4.1.3.1.	PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.....	52
4.1.3.2.	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA POR EL CONSORCIO APURÍMAC	53
4.1.3.3.	PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA	55
4.1.3.4.	CALENDARIO DE OBRA.....	56
4.1.3.4.1	DIAGRMA DE GANTT.....	58
4.1.3.4.2	CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO.....	61
4.1.3.4.3	CRONOGRAMA MENSUAL DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS VALORIZADO.....	62
4.1.3.4.4	CURVA “S”	64
4.1.3.5.	ADELANTOS	64
4.1.3.5.1	ADELANTO DIRECTO	65
4.1.3.5.2	ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS.....	66
4.1.3.6.	VALORIZACIÓN.....	67
4.1.3.6.1	VALORIZACIONES CONTRACTUALES.....	69
4.1.3.6.2	VALORIZACIÓN POR MAYORES METRADOS.....	75
4.1.3.6.3	VALORIZACIÓN DEL ADICIONAL DE OBRA	78
4.1.3.7.	MODIFICACIONES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	82

4.1.3.7.1	MODIFICACIÓN DEL TRAZO DE LA VÍA ENTRE LAS PROGRESIVAS 04+500 AL 05+500	83
4.1.3.7.2	CONSTRUCCIÓN DE BANQUETAS ENTRE LAS PROGRESIVAS 12+860 AL 12+980	89
4.1.3.7.3	EXPEDIENTE DE COMPATIBILIDAD DE LA OBRA.....	94
4.1.3.7.4	RESPUESTA DEL EXPEDIENTE DE COMPATIBILIDAD POR PARTE DEL CONSULTOR	105
4.1.3.8.	DEDUCTIVO N° 01, ADICIONAL N° 01, ADICIONAL POR EMERGENCIA N° 01 Y MAYORES METRADOS.....	106
4.1.3.8.1	DEDUCTIVO DE OBRA N° 01	107
4.1.3.8.2	ADICIONAL DE OBRA N° 01.....	107
4.1.3.8.3	ADICIONAL DE EMERGENCIA N° 01	109
4.1.3.8.4	MAYORES METRADOS	110
4.1.3.8.5	INCIDENCIA ACUMULADA DEL PRESUPUESTO	111
4.1.3.9.	ENTIDAD CONTRATÓ SERVICIO DE PERITAJE PARA DETERMINAR LOS ALCANCES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA A CARGO DEL CONTRATISTA.....	114
4.1.3.10.	EJECUCIÓN DEL SALDO DE OBRA POR LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA.....	115
4.1.3.11.	PROCESO ARBITRAL INICIADO POR EL CONTRATISTA.	119
4.1.3.12.	TRABAJOS REALIZADOS EN CAMPO	123
4.1.3.12.1	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL.....	123
4.1.3.12.2	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	127
4.1.3.12.3	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA (SUELTA).....	128
4.1.3.12.4	EXCAVACION EN ROCA FIJA	131
4.1.3.12.5	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO.....	135
4.1.3.12.6	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUBRASANTE	135
4.1.3.12.7	AFIRMADO GRANULAR.....	138
4.1.3.12.8	CUNETAS	151
4.1.3.12.9	ALCANTARILLAS	153
4.1.3.12.10	BADEN	170

4.1.3.12.11	MURO DE CONCRETO CICLOPEO.....	173
4.1.3.12.12	TRANSPORTE.....	176
4.1.3.12.13	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL.....	179
4.1.3.12.14	PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	183
4.2	ASPECTOS TÉCNICOS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL.....	203
4.2.1	METODOLOGÍAS.....	203
4.2.2	TÉCNICAS.....	203
4.2.3	INSTRUMENTOS.....	203
4.2.4	EQUIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES.....	204
4.3	EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES.....	206
4.3.1	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS.....	206
4.3.2	PROCESO Y SECUENCIA OPERATIVA DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES.....	209
5	CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	210
5.1	RESULTADOS FINALES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.....	210
5.2	LOGROS ALCANZADOS.....	210
5.3	DIFICULTADES ENCONTRADAS.....	211
5.4	PLANTEAMIENTO DE MEJORAS.....	212
5.4.1	METODOLOGÍAS PROPUESTAS.....	212
5.4.2	DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN.....	213
5.5	ANÁLISIS.....	214
5.6	APORTE DEL BACHILLER EN EL EMPRESA.....	214
	CONCLUSIONES.....	222
	RECOMENDACIONES.....	224
	BIBLIOGRAFÍA.....	226

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.	Organigrama general de Rifma Engineering & Construction	21
FIGURA 2.	Organigrama de obra mejoramiento del camino vecinal Sayarecc - Cocharcas - Coay - Río Pampas	22
FIGURA 3.	Layout ubicación y localización	24
FIGURA 4.	Layout croquis de la carretera Cocharcas – Coay – Río Pampas	25
FIGURA 5.	Elementos de sección transversal típica.....	43
FIGURA 6.	Sección transversal típica en tangente	50
FIGURA 7.	Vista en planta de la vía existente y nuevo alineamiento.....	98
FIGURA 8.	Sección típica planteada según Expediente Técnico	103
FIGURA 9.	Detalle de la alcantarilla	154
FIGURA 10.	Diagrama de transporte de material.....	176
FIGURA 11.	Retroreflexión	180
FIGURA 12.	Ubicación longitudinal y distancias de lectura	181
FIGURA 13.	Diseño poste kilométrico	181
FIGURA 14.	Sonómetro Clase 1	196
FIGURA 15.	Cronograma de actividades realizadas.....	208
FIGURA 16.	Cronograma semanal valorizado del proyecto	216
FIGURA 17.	Cronograma de producción.....	217
FIGURA 18.	Cronograma valorizado	218
FIGURA 19.	Cronograma de adquisición de insumos.....	219
FIGURA 20.	Curva “S”.....	220
FIGURA 21.	Histograma de personal	221

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA 1.	Calendario de avance de obra valorizado del proyecto.....	57
FOTOGRAFÍA 2.	Solicitud del adelanto directo.....	65
FOTOGRAFÍA 3.	Carta fianza N° 217302376 INSUR S.A.	66
FOTOGRAFÍA 4.	Remite carta fianza para materiales.....	66
FOTOGRAFÍA 5.	Carta fianza N° 218300561	67
FOTOGRAFÍA 6.	Presentación del expediente de compatibilidad.....	95
FOTOGRAFÍA 7.	Replanteo topográfico con la estación total	96
FOTOGRAFÍA 8.	Curva PI = 108 de la vía existente	99
FOTOGRAFÍA 9.	Curva PI = 113 de la via existente.....	99
FOTOGRAFÍA 10.	Planteamiento de la nueva salida del trazo	100
FOTOGRAFÍA 11.	Respuesta del consultor sobre el expediente de compatibilidad.....	105
FOTOGRAFÍA 12.	Presentación de deductivo N° 01, adicional N° 01 y mayores metrados.....	106
FOTOGRAFÍA 13.	Mantenimiento en la vía existente	125
FOTOGRAFÍA 14.	Comunicado de cierre de pase.....	125
FOTOGRAFÍA 15.	Tranquera de la vía cerrada	126
FOTOGRAFÍA 16.	Colocación de señalizaciones temporales en los frentes de trabajo.....	126
FOTOGRAFÍA 17.	Zona de trabajo de las maquinarias	127
FOTOGRAFÍA 18.	Excavación en material suelto.....	128
FOTOGRAFÍA 19.	Excavación en roca fracturada	130
FOTOGRAFÍA 20.	Perfilado de talud en roca suelta	130
FOTOGRAFÍA 21.	Excavación en roca fija	134
FOTOGRAFÍA 22.	Perfilado de talud en roca fija	134
FOTOGRAFÍA 23.	Terraplén con material propio.....	135

FOTOGRAFÍA 24.	Perfilado de la subrasante	136
FOTOGRAFÍA 25.	Culminación del perfilado	137
FOTOGRAFÍA 26.	Compactado de la subrasante.....	137
FOTOGRAFÍA 27.	Explotación de cantera progresiva 02+000	138
FOTOGRAFÍA 28.	Material de cantera acumulado	138
FOTOGRAFÍA 29.	Afirmado puesto entre la progresiva 0+500 al 1+000	149
FOTOGRAFÍA 30.	Batido del afirmado entre la progresiva 2+000 al 2+500	149
FOTOGRAFÍA 31.	Compactado del material afirmado entre la progresiva 2+000 al 2+500.....	150
FOTOGRAFÍA 32.	Culminación del afirmado entre la progresiva 4+000 al 5+000.....	150
FOTOGRAFÍA 33.	Cuneta en roca suelta.....	152
FOTOGRAFÍA 34.	Cuneta en material suelto.....	152
FOTOGRAFÍA 35.	Compactación de alcantarilla TMC Ø 36"	155
FOTOGRAFÍA 36.	Entrada de alcantarilla tipo cabezal de forma cajón	157
FOTOGRAFÍA 37.	Desencofrado de la alcantarilla de forma cajón	158
FOTOGRAFÍA 38.	Ubicación cantera río Pampas	159
FOTOGRAFÍA 39.	Encofrado de baden en aguas abajo	171
FOTOGRAFÍA 40.	Encofrado de baden en aguas arriba	171
FOTOGRAFÍA 41.	Testigos de concreto del baden	172
FOTOGRAFÍA 42.	Trazo nivelación del muro de contención.....	173
FOTOGRAFÍA 43.	Colocación de concreto f'c=140 kg/cm2 más PM	174
FOTOGRAFÍA 44.	Trasporte de concreto f'c=140 kg/cm2	174
FOTOGRAFÍA 45.	Muestra de testigo en muro de contención	175
FOTOGRAFÍA 46.	Señal reglamentaria.....	179
FOTOGRAFÍA 47.	Señal Preventivas	179
FOTOGRAFÍA 48.	Señales informativas.....	180
FOTOGRAFÍA 49.	Postes kilométricos colocado en obra.....	183

FOTOGRAFÍA 50.	Charlas de capacitación	184
FOTOGRAFÍA 51.	Estación de monitoreo M2 de aire.....	187
FOTOGRAFÍA 52.	Toma de muestra MAG1	188
FOTOGRAFÍA 53.	Toma de muestra con el sonómetro.....	189

LISTA DE TABLAS

TABLA 1.	Rangos de velocidad de diseño en función a la clasificación de la carretera de acuerdo a la orografía y demanda	37
TABLA 2.	Distancia de visibilidad de parada (metros), en pendiente 0%	39
TABLA 3.	Distancia de visibilidad de parada (metros)	40
TABLA 4.	Distancia de visibilidad de adelantamiento	41
TABLA 5.	Anchos mínimos de la calzada en tangente	44
TABLA 6.	Anchos de Bermas	45
TABLA 7.	Valores del bombeo de la calzada	46
TABLA 8.	Valores de radio a partir de los cuales no es necesario peralte.....	47
TABLA 9.	Valores de peralte máximo.....	47
TABLA 10.	Anchos mínimos de derecho de vía.....	48
TABLA 11.	Valores referenciales para taludes en corte (relación H:V).....	49
TABLA 12.	Valor referencial del presupuesto	52
TABLA 13.	Presupuesto contractual.....	53
TABLA 14.	Cálculo de montos máximos para el adelanto de materiales.....	67
TABLA 15.	Esquema del plazo de valorización (mes de enero).....	69
TABLA 16.	Valorizaciones contractuales, presentados por el contratista y aprobadas por el supervisor	70
TABLA 17.	Valorizaciones de mayores metrados, presentados por el residente y aprobadas por el supervisor	75
TABLA 18.	Valorización adicional por emergencia N° 01 y valorización adicional N° 01, presentados por el residente y aprobadas por el supervisor	78
TABLA 19.	Asientos del cuaderno de obra relevantes respecto a la modificación del trazo de la vía entre las progresivas 04+500 al 05+500.....	83
TABLA 20.	Asientos de cuaderno de obra relacionados a la construcción de andenes que no contempla en el expediente técnico de obra	89

TABLA 21.	Comparación de radios del expediente técnico y expediente de compatibilidad.....	97
TABLA 22.	Resultados del movimiento de tierra del expediente de compatibilidad.....	103
TABLA 23.	Presupuesto del deductivo N° 01	107
TABLA 24.	Presupuesto adicional N° 01	109
TABLA 25.	Presupuesto adicional por emergencia N° 01	110
TABLA 26.	Mayor metrado N° 01 y N° 02	111
TABLA 27.	Saldo pendiente de pago al Consorcio Apurímac.	114
TABLA 28.	Presupuesto de saldo de obra	115
TABLA 29.	Valorizaciones contractuales aprobadas para el pago por el Tribunal Arbitral.....	123
TABLA 30.	Valorizaciones de mayores metrados aprobadas para su pago por el Tribunal Arbitral.	123
TABLA 31.	porcentaje de granulometría que pasa para cumplir con el afirmado.....	139
TABLA 32.	Ensayos y Frecuencias	141
TABLA 33.	Análisis granulométrico por tamizado.	142
TABLA 34.	Límite de consistencia pasante la malla N° 40.	143
TABLA 35.	Ensayo de compactación MTCE 115-2000.	144
TABLA 36.	Contenido de humedad natural MTC E 108-200	145
TABLA 37.	CBR de suelo (laboratorio) MTC E 132-2000.....	146
TABLA 38.	Ensayo de CBR - Grafico de penetración MTC E 132-2000.....	147
TABLA 39.	Abrasión los ángeles MTC E 207-2000	148
TABLA 40.	Densidad de campo entre la progresiva km 0+000 al 2+500.....	151
TABLA 41.	Instalación de alcantarillas TMC Ø 36"	156
TABLA 42.	Análisis granulométrico arena gruesa (Río Pampas).....	162
TABLA 43.	Contenido de humedad natural Norma MTC 108-2000	164

TABLA 44.	Resistencia de diseño 175 kg/cm ²	165
TABLA 45.	Resistencia de diseño 210 kg/cm ²	168
TABLA 46.	Ensayo de compresión de corte de concreto cabezal de alcantarilla km 0+023 y 0+680.....	169
TABLA 47.	Ensayo de compresión de rotura de testigo del baden km 5+670....	172
TABLA 48.	Ensayo de compresión de rotura de testigo del muro en km 12+840.....	175
TABLA 49.	Cálculo de material excedente menor de un kilómetro y mayor a un kilómetro.....	178
TABLA 50.	Charlas SS y MA	184
TABLA 51.	Capacitación en gestión de la seguridad	185
TABLA 52.	Cuadro de cumplimiento de capacitaciones	185
TABLA 53.	Capacitación ambiental	186
TABLA 54.	Parámetros ECA - AIRE	190
TABLA 55.	Clasificación del agua de acuerdo al PH	191
TABLA 56.	Unidades de turbidez.....	192
TABLA 57.	Parámetros ECA - AGUA	192
TABLA 58.	Parámetros ECA - RUIDO.....	195
TABLA 59.	Clasificación de la contaminación sonora.....	196
TABLA 60.	Ubicación de los puntos de monitoreo de aire.....	197
TABLA 61.	Ubicación de los puntos de monitoreo de agua.....	197
TABLA 62.	Ubicación de los puntos de monitoreo ruido.....	197
TABLA 63.	Resultados de análisis de aire	199
TABLA 64.	Resultados de análisis de agua	200
TABLA 65.	Resultados de análisis de ruido	201
TABLA 66.	Proceso y secuencia de la actividad profesional	209

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de suficiencia profesional, sistematiza el desarrollo de las diferentes actividades y aportes como asistente técnico del residente de obra en el proyecto constructivo: Mejoramiento del Camino Vecinal Sayarecc – Cocharcas – Coay - Río Pampas, del Distrito de Cocharcas - Chincheros - Apurímac, realizando principalmente la reelaboración de la compatibilidad del expediente técnico, elaboración del avance de obra valorizado del expediente; así como de los adicionales, deductivo y mayores metrados. Adicionalmente a ello, se coordinó las actividades y funciones de control de la correcta aplicación de las técnicas de trabajo, verificación de todas las obras de arte en la sección de acuerdo con el expediente técnico como controles en el sitio, asistencia en la preparación de estudios, análisis e informes técnicos en la ejecución de la obra, elaboración de los registros actualizados de rendimiento y costos, el control de obra, tanto de producción como de ejecución mediante la presentación de informes semanales y mensuales que incluyen el estado de la obra (avance o retraso), incidencias del momento y otros. Cabe indicar que las tareas desarrolladas como asistente técnico del residente de obra, surgieron a partir de las falencias del expediente técnico y por consecuencia en el proceso constructivo de la obra en ejecución; con la finalidad de mejorar tiempos y costos de dicho proyecto. La entidad pública elaboró los términos de referencia que conllevaron a la contratación de los servicios de un consultor de obra para elaborar el expediente técnico necesario para la posterior ejecución de la obra; sin embargo, cuando el contratista inició dicha ejecución, encontró falencias y errores en el expediente técnico, conllevando a una realización de la compatibilidad de dicho expediente, la cual fue rechazada por la entidad previa sugerencia del consultor que elaboró el expediente en cuestión. Por tal motivo, como asistente técnico, se brindó el apoyo para llevar a cabo la realización de modificaciones de plazo, adicional de obra, deductivo y mayores metrados para que el proceso constructivo terminé su ejecución de manera idónea y correcta. Finalmente, en vista que los errores y omisiones en el expediente técnico se detectaron en plena ejecución de obra, se propuso que la estructura del expediente técnico no sea modificada en su totalidad; sino regirnos al Manual de Diseño Vial DG-2018 para mejorar la transitabilidad de dicho camino vecinal.

Palabras clave: Compatibilidad, ejecución de obra, proyecto, expediente técnico, asistente técnico, entidad pública, modificación de plazos, mayores metrados, adicionales, deductivo.

ABSTRACT

The present work of professional proficiency, systematizes the development of the different activities and contributions as technical assistant to the construction resident in the construction project: Improvement of the Sayarecc Neighborhood Road - Cocharcas - Coay - Río Pampas, in the District of Cocharcas - Chincheros - Apurímac, Mainly carrying out the reworking of the compatibility of the technical file, preparation of the work progress valued from the file; as well as additional, deductive and higher measurements. In addition to this, the activities and functions of control of the correct application of work techniques, verification of all works of art in the section according to the technical file such as on-site controls, assistance in the preparation of studies were coordinated, analysis and technical reports in the execution of the work, preparation of updated records of performance and costs, control of work, both production and execution through the presentation of weekly and monthly reports that include the status of the work (progress or delay), current incidents and others. It should be noted that the tasks carried out as technical assistant to the construction resident arose from the deficiencies in the technical file and, consequently, in the construction process of the work in progress; with the purpose of improving times and costs of said project. The public entity prepared the terms of reference that led to the hiring of the services of a construction consultant to prepare the technical file necessary for the subsequent execution of the work; However, when the contractor began said execution, he found flaws and errors in the technical file, leading to a finding of compatibility of said file, which was rejected by the entity following the suggestion of the consultant who prepared the file in question. For this reason, as a technical assistant, support was provided to carry out deadline modifications, additional work, deductive and greater measurements so that the construction process completed its execution in an ideal and correct manner. Finally, given that the errors and omissions in the technical file were detected during the execution of the work, it was proposed that the structure of the technical file not be modified in its entirety; but rather abide by the Road Design Manual DG-2018 to improve the passability of said local road.

Keywords: Compatibility, execution of work, project, technical file, technical assistant, public entity, modification of deadlines, greater meters, additional, deductive.