ANEJO NÚM. 27: PLAN DE OBRAS

ÍNDICE

1 - INTRODUCCIÓN 3

APÉNDICE 1: PLAN DE TRABAJOS

APÉNDICE 2: VALORACIÓN ECONÓMICA MENSUAL PLAN DE OBRA

1 - INTRODUCCIÓN

Para realizar la construcción de la infraestructura proyectada se ha realizado un programa de trabajos.

El Contratista deberá prever el número de equipos necesarios de forma que se puedan terminar los trabajos dentro del plazo fijado por la ejecución de las obras.

Este plan se ha realizado teniendo en cuenta la forma en que se ejecutarán las obras, de forma similar a la estructuración del presupuesto. El tiempo previsto para cada actividad ha sido calculado en función de las mediciones y rendimientos de los equipos constructivos.

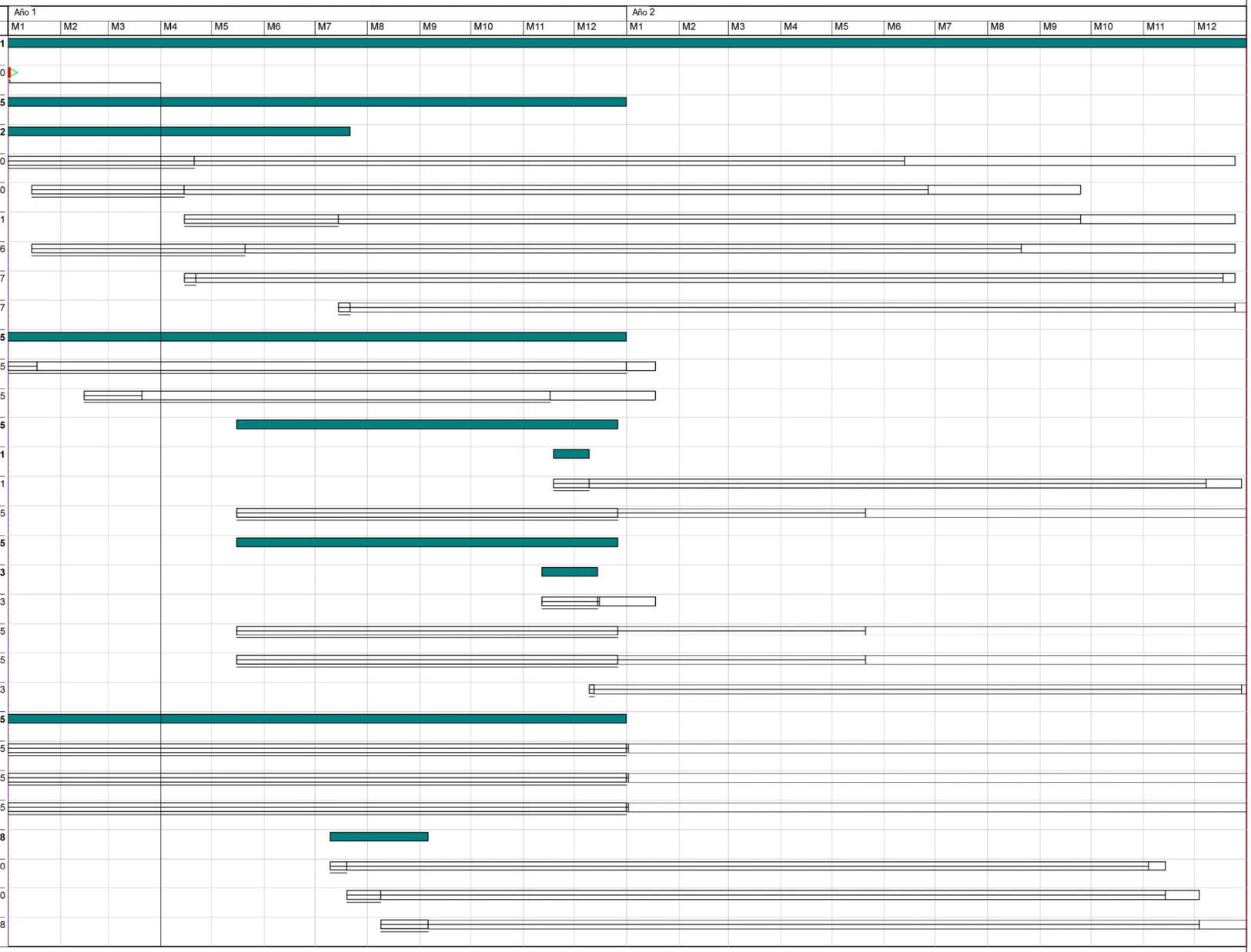
Se establece un plazo de ejecución total de las obras de VEINTICUATRO (24) meses, tal y como se puede ver en el programa de trabajos que se adjunta

APÉNDICE 1: PLAN DE TRABAJOS

DIAGRAMA DE BARRAS. PLANIFICACIÓN

MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL CANAL DE PIÑANA. PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SECTOR 3

Código	Descripción	Dur.
1	Presupuesto	**731**
0000	Tarea inicio	0
1.1	RED PRIMARIA	**365**
1.1.1	OBRA DE CAPTACION CANAL Y ESTACION DE FILTRAJE	**202**
0001	MOVIMIENTO DE TIERRAS	110
0002	OBRA CIVIL	90
0010	EQUIPOS	91
0011	INSTALACIONES ELECTRICAS	126
0019	AUTOMATIZACION Y CONTROL	7
0020	URBANIZACION Y ACCESOS	7
1.1.2	TUBERIA PRIMARIA	**365**
0021	MOVIMIENTO DE TIERRAS	365
0022	TUBERIAS	275
1.1.2.1	EQUIPOS HIDRAULICOS	**225**
1.1.2.1.1	SECCIONAMIENTOS	**21**
0023	SECCIONAMIENTO TUBERIA PRIMARIA PK 4+650	21
0024	VENTOSAS	225
1.1.2.2	OBRA CIVIL	**225**
1.1.2.2.1	SECCIONAMIENTOS	**33**
0025	SECCIONAMIENTO TUBERIA PRIMARIA PK 4+650	33
0026	VENTOSAS	225
0027	ANCLAJES	225
0028	TELECONTROL	3
1.1.3	SERVICIOS AFECTADOS RED PRIMARIA	**365**
0029	RED ELECTRICA	365
0030	OTROS SERVICIOS: AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO	365
0031	REPOSICION DE RIEGOS	365
1.1.3.1	CRUCE TUBERIA PRIMARIA (PK 6+255) CON CTRA LP	**58**
0032	MOVIMIENTO DE TIERRAS	10
0033	OBRA CIVIL	20
0034	EQUIPOS	28



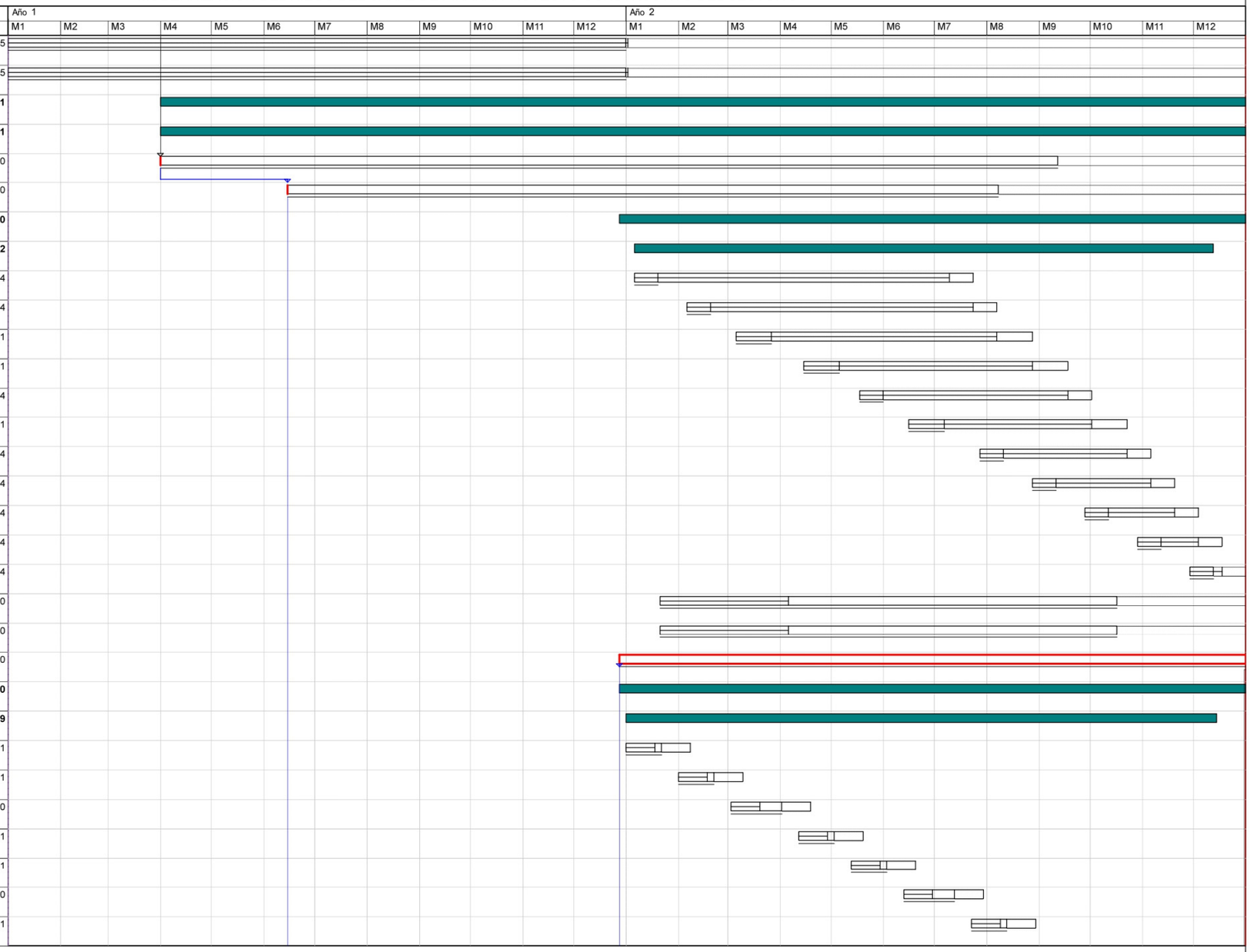
Actividad crítica
Holgura inicial
Holgura final
Duración
Tarea resumen
Enlace
Fechas primeras planif
Fechas últimas planif
Porcentaje de avance
Tramificada
Crítica de inicio
Crítica de fin

Inicio contrato: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fin contrato: Día 31 Mes 12 Año 2 | Inicio real: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fin Actual: Día 31 Mes 12 Año 2 | Último análisis: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fecha: 30/08/2023 | Pag:1

DIAGRAMA DE BARRAS. PLANIFICACIÓN

MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL CANAL DE PIÑANA. PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SECTOR 3

Código	Descripción	Dur.
0035	CRUCE CON CAMINOS PAVIMENTADOS	365
0036	MEDIDAS CORRECTORAS IMPACTO AMBIENTAL C. PRIMARIA	365
1.2	RED DE RIEGO	**641**
1.2.1	RED SECUNDARIA	**641**
0037	MOVIMIENTO DE TIERRAS	530
0038	TUBERIAS	420
1.2.1.1	EQUIPOS HIDRAULICOS	**370**
1.2.1.1.1	SECCIONAMIENTOS	**342**
0039	SECCIONAMIENTO R1 PK 0+000	14
0040	SECCIONAMIENTO R1 PK 1+110	14
0041	SECCIONAMIENTO R1 PK 1+429	21
0042	SECCIONAMIENTO R1 PK 1+839	21
0043	SECCIONAMIENTO R1 PK 2+535	14
0044	SECCIONAMIENTO R1 PK 2+995	21
0045	SECCIONAMIENTO R1 PK 3+591	14
0046	SECCIONAMIENTO R1 PK 4+388	14
0047	SECCIONAMIENTO R1-9 PK 1+970	14
0048	SECCIONAMIENTO R1-13-2 PK 0+007	14
0049	SECCIONAMIENTO R1-13 PK 1+589	14
0050	VENTOSAS	270
0051	DESAGUES	270
0052	HIDRANTES	370
1.2.1.2	OBRA CIVIL	**370**
1.2.1.2.1	SECCIONAMIENTOS	**349**
0053	SECCIONAMIENTO R1 PK 0+000	21
0054	SECCIONAMIENTO R1 PK 1+110	21
0055	SECCIONAMIENTO R1 PK 1+429	30
0056	SECCIONAMIENTO R1 PK 1+839	21
0057	SECCIONAMIENTO R1 PK 2+535	21
0058	SECCIONAMIENTO R1 PK 2+995	30
0059	SECCIONAMIENTO R1 PK 3+591	21



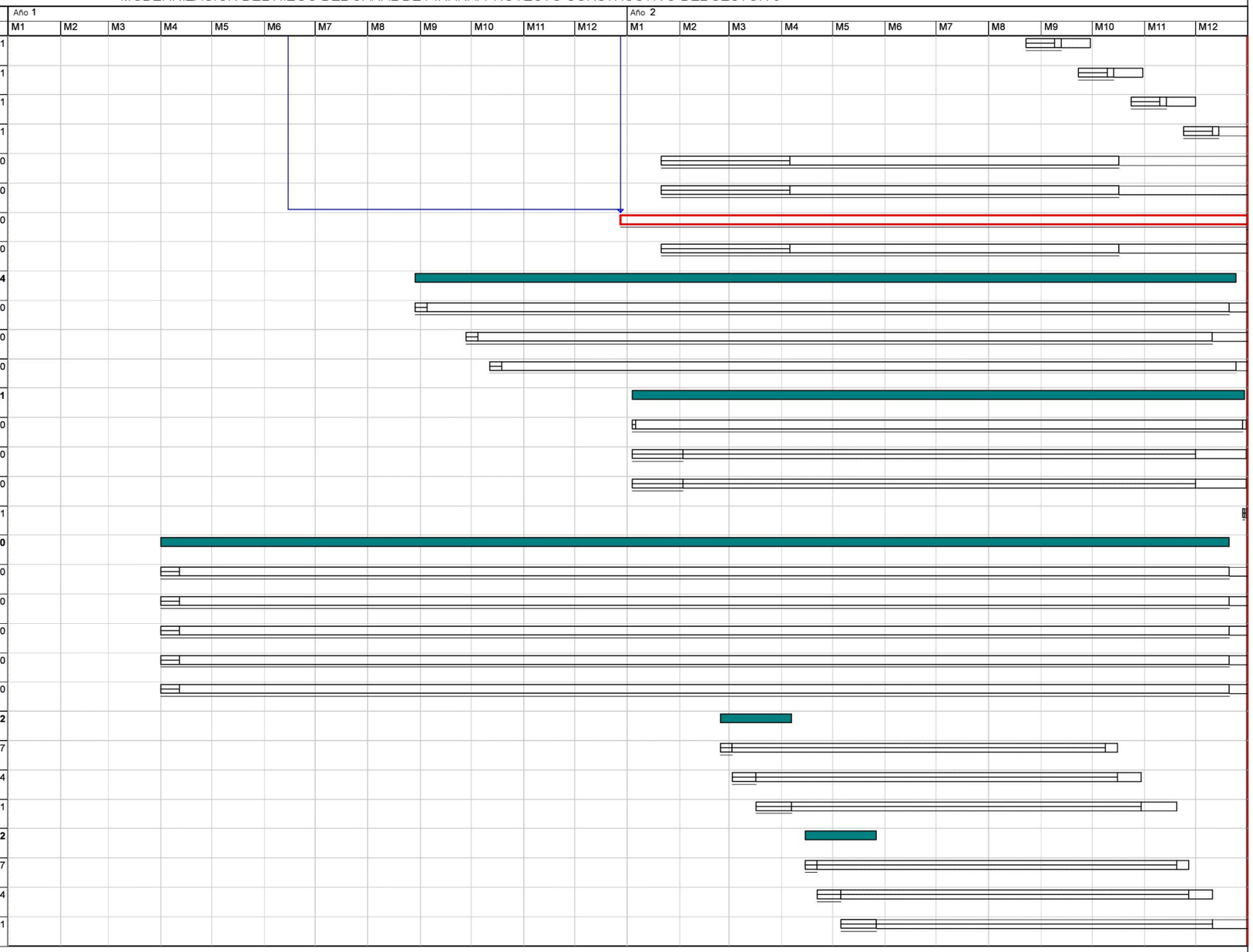
Actividad crítica
Holgura inicial
Holgura final
Duración
Tarea resumen
Enlace
Fechas primeras planif
Fechas últimas planif
Porcentaje de avance
Tramificada
Crítica de inicio
Crítica de fin

Inicio contrato: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fin contrato: Día 31 Mes 12 Año 2 | Inicio real: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fin Actual: Día 31 Mes 12 Año 2 | Último análisis: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fecha: 30/08/2023 | Pag:2

DIAGRAMA DE BARRAS. PLANIFICACIÓN

MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL CANAL DE PIÑANA. PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SECTOR 3

Código	Descripción	Dur.
0060	SECCIONAMIENTO R1 PK 4+388	21
0061	SECCIONAMIENTO R1-9 PK 1+970	21
0062	SECCIONAMIENTO R1-13-2 PK 0+007	21
0063	SECCIONAMIENTO R1-13 PK 1+589	21
0064	VENTOSAS	270
0065	DESAGÜES	270
0066	HIDRANTES	370
0067	ANCLAJES	270
1.2.2	RED TERCIARIA	**484**
0068	MOVIMIENTO DE TIERRAS	480
0069	TUBERÍAS	440
0070	TOMAS PARCELARIAS	440
1.2.3	TELECONTROL	**361**
0071	RTU	360
0072	CONCENTRADORES	30
0075	CENTRO DE CONTROL	30
0076	TRÁMITES ADMINISTRATIVOS	1
1.2.4	SERVICIOS AFECTADOS RED DE RIEGO	**630**
0077	GAS	630
0078	TELEFONÍA	630
0079	RED ELÉCTRICA	630
0080	OTROS SERVICIOS: AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO	630
0081	REPOSICIÓN DE RIEGOS	630
1.2.4.1	CRUCE R1-2 (PK 0+685) CON CTRA LP-9221	**42**
0082	MOVIMIENTO DE TIERRAS	7
0083	OBRA CIVIL	14
0084	EQUIPOS	21
1.2.4.2	CRUCE R1-13 (PK 2+355) CON CTRA C-12	**42**
0085	MOVIMIENTO DE TIERRAS	7
0086	OBRA CIVIL	14
0087	EQUIPOS	21



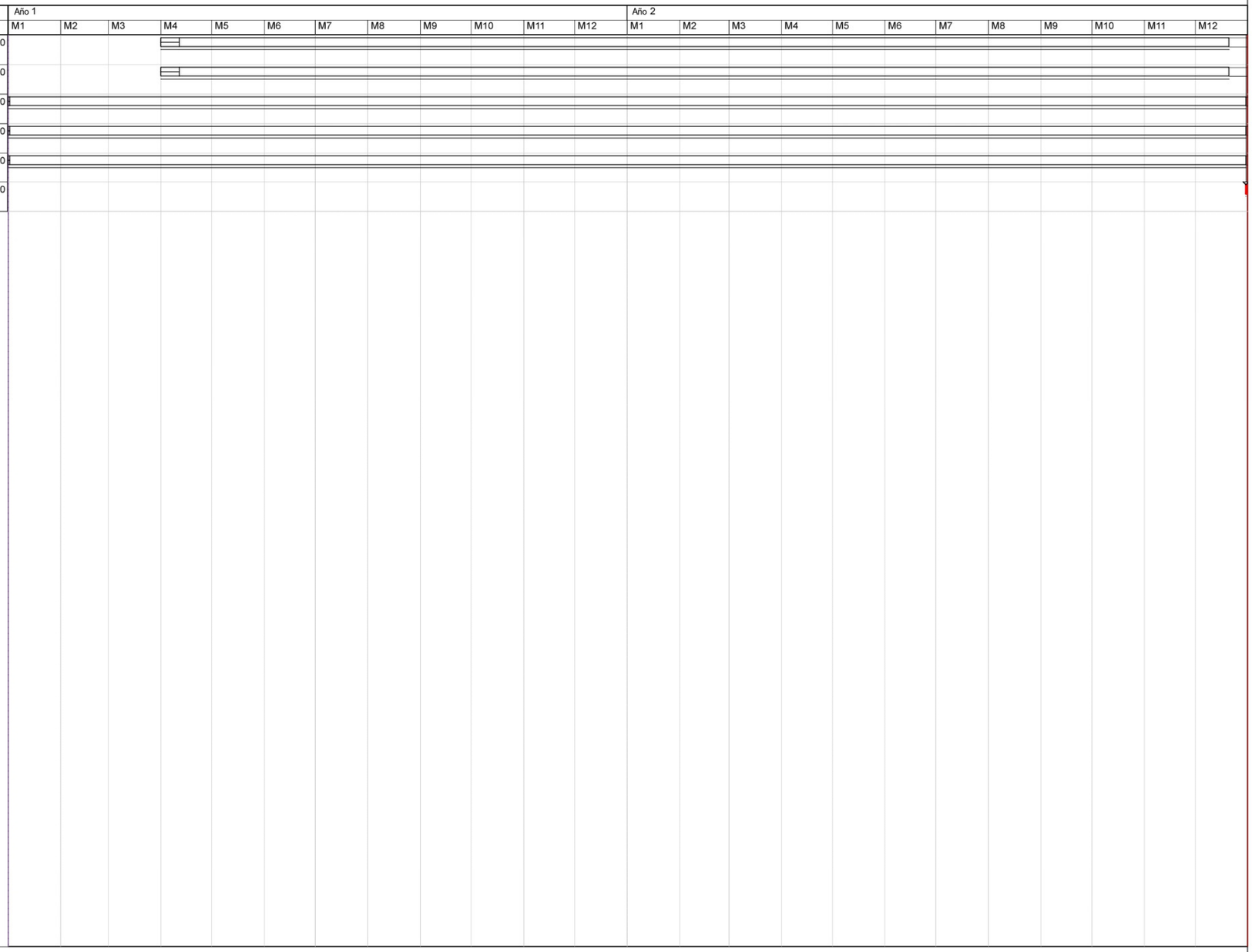
Actividad crítica
Holgura inicial
Holgura final
Duración
Tarea resumen
Enlace
Fechas primeras planif
Fechas últimas planif
Porcentaje de avance
Tramificada
Crítica de inicio
Crítica de fin

Inicio contrato: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fin contrato: Día 31 Mes 12 Año 2 | Inicio real: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fin Actual: Día 31 Mes 12 Año 2 | Último análisis: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fecha: 30/08/2023 | Pag:3

DIAGRAMA DE BARRAS. PLANIFICACIÓN

MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL CANAL DE PIÑANA. PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SECTOR 3

Código	Descripción	Dur.
0088	CRUCE CON CAMINOS PAVIMENTADOS	630
0089	MEDIDAS CORRECTORAS IMPACTO AMBIENTAL RED DE RIEGO	630
0090	SEGURIDAD Y SALUD	730
0094	GESTION DE RESIDUOS	730
0099	PARTIDAS ALZADAS	730
ZZZZ	Tarea fin	0



Actividad crítica
Holgura inicial
Holgura final
Duración
Tarea resumen
Enlace
Fechas primeras planif
Fechas últimas planif
Porcentaje de avance
Tramificada
Crítica de inicio
Crítica de fin

Inicio contrato: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fin contrato: Día 31 Mes 12 Año 2 | Inicio real: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fin Actual: Día 31 Mes 12 Año 2 | Último análisis: Día 1 Mes 1 Año 1 | Fecha: 30/08/2023 | Pag:4

APÉNDICE 2: VALORACIÓN ECONÓMICA MENSUAL PLAN DE OBRA

º

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO DEL CANAL DE PIÑANA. PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SECTOR 3

Actuación	COSTES DIRECTOS	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24
Obra de captación canal y estación de	738.282,82 €	105.468,97 €	105.468,97 €	105.468,97 €	105.468,97 €	105.468,97 €	105.468,97 €	105.468,97 €																	
Tubería primaria	5.754.771,48 €	479.564,29 €	479.564,29 €	479.564,29 €	479.564,29 €	479.564,29 €	479.564,29 €	479.564,29 €	479.564,29 €	479.564,29 €	479.564,29 €	479.564,29 €	479.564,29 €												
Servicios afectados red primaria	248.559,41 €	20.713,28 €	20.713,28 €	20.713,28 €	20.713,28 €	20.713,28 €	20.713,28 €	20.713,28 €	20.713,28 €	20.713,28 €	20.713,28 €	20.713,28 €	20.713,28 €												
Red Secundaria	9.109.144,41 €				433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €	433.768,78 €
Red Terciaria	1.307.299,97 €									81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €	81.706,25 €
Telecontrol	398.442,98 €													33.203,58 €	33.203,58 €	33.203,58 €	33.203,58 €	33.203,58 €	33.203,58 €	33.203,58 €	33.203,58 €	33.203,58 €	33.203,58 €	33.203,58 €	33.203,58 €
Servicios afectados red de riego	367.857,03 €				17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €	17.517,00 €
Medidas ambientales y Arqueología	253.716,38 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €	10.571,52 €
Seguridad y Salud	180.519,41 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €	7.521,64 €
Gestión de residuos	103.646,14 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €	4.318,59 €
Control de Calidad	184.638,84 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €	7.693,29 €
Señalización PRTR	1.651,19 €	1.651,19 €																							
COSTES DIRECTOS TOTALES		637.502,77 €	635.851,58 €	635.851,58 €	1.087.137,36 €	1.087.137,36 €	1.087.137,36 €	1.087.137,36 €	981.668,39 €	1.063.374,64 €	1.063.374,64 €	1.063.374,64 €	1.063.374,64 €	596.300,64 €	596.300,64 €	596.300,64 €	596.300,64 €	596.300,64 €	596.300,64 €	596.300,64 €	596.300,64 €	596.300,64 €	596.300,64 €	596.300,64 €	596.300,64 €
PEM (7,5% CI +6% GG)		726.434,41 €	724.552,88 €	724.552,88 €	1.238.793,03 €	1.238.793,03 €	1.238.793,03 €	1.238.793,03 €	1.118.611,13 €	1.211.715,40 €	1.211.715,40 €	1.211.715,40 €	1.211.715,40 €	679.484,58 €	679.484,58 €	679.484,58 €	679.484,58 €	679.484,58 €	679.484,58 €	679.484,58 €	679.484,58 €	679.484,58 €	679.484,58 €	679.484,58 €	679.484,58 €
PEM ORIGEN		726.434,41 €	1.450.987,28 €	2.175.540,16 €	3.414.333,18 €	4.653.126,21 €	5.891.919,24 €	7.130.712,26 €	8.249.323,39 €	9.461.038,79 €	10.672.754,19 €	11.884.469,59 €	13.096.184,99 €	13.775.669,57 €	14.455.154,16 €	15.134.638,74 €	15.814.123,33 €	16.493.607,91 €	17.173.092,50 €	17.852.577,08 €	18.532.061,66 €	19.211.546,25 €	19.891.030,83 €	20.570.515,42 €	21.250.000,00 €