

ESTUDIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO VARIANTE DE MURILLO DE RIO LEZA. CARRETERAS LR-259 Y LR-261. FASE 1. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA.

TRABAJO FIN DE GRADO
Titulación: Grado en Ingeniería Civil
Curso académico: 2018/2019
Valencia, Diciembre 2018

Autor: Francisco Fabregat Barberán
Tutora: Alicia Lozano Torró
Cotutora: María Laura Montalbán Domingo



ANÁLISIS AMBIENTAL

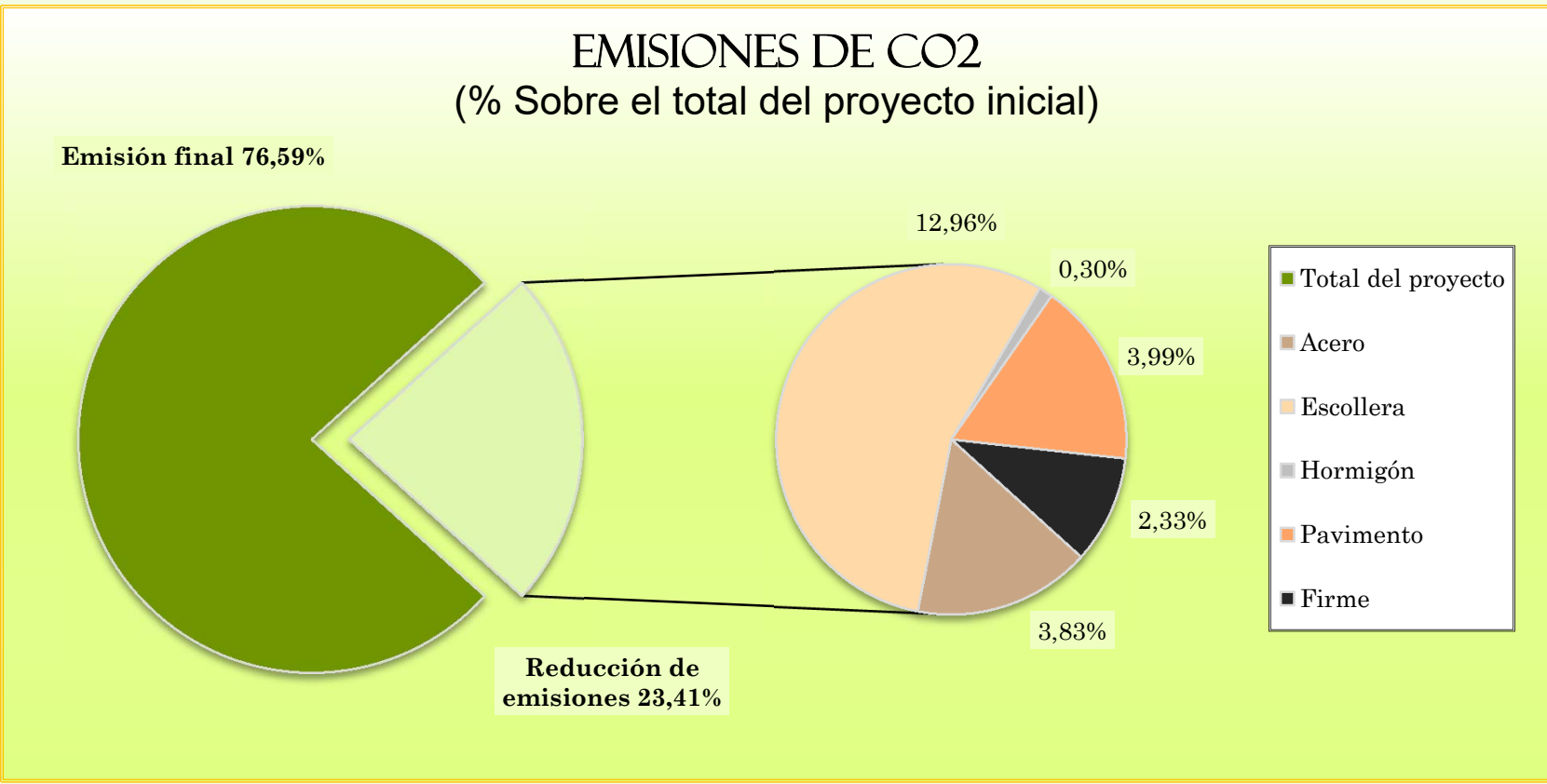
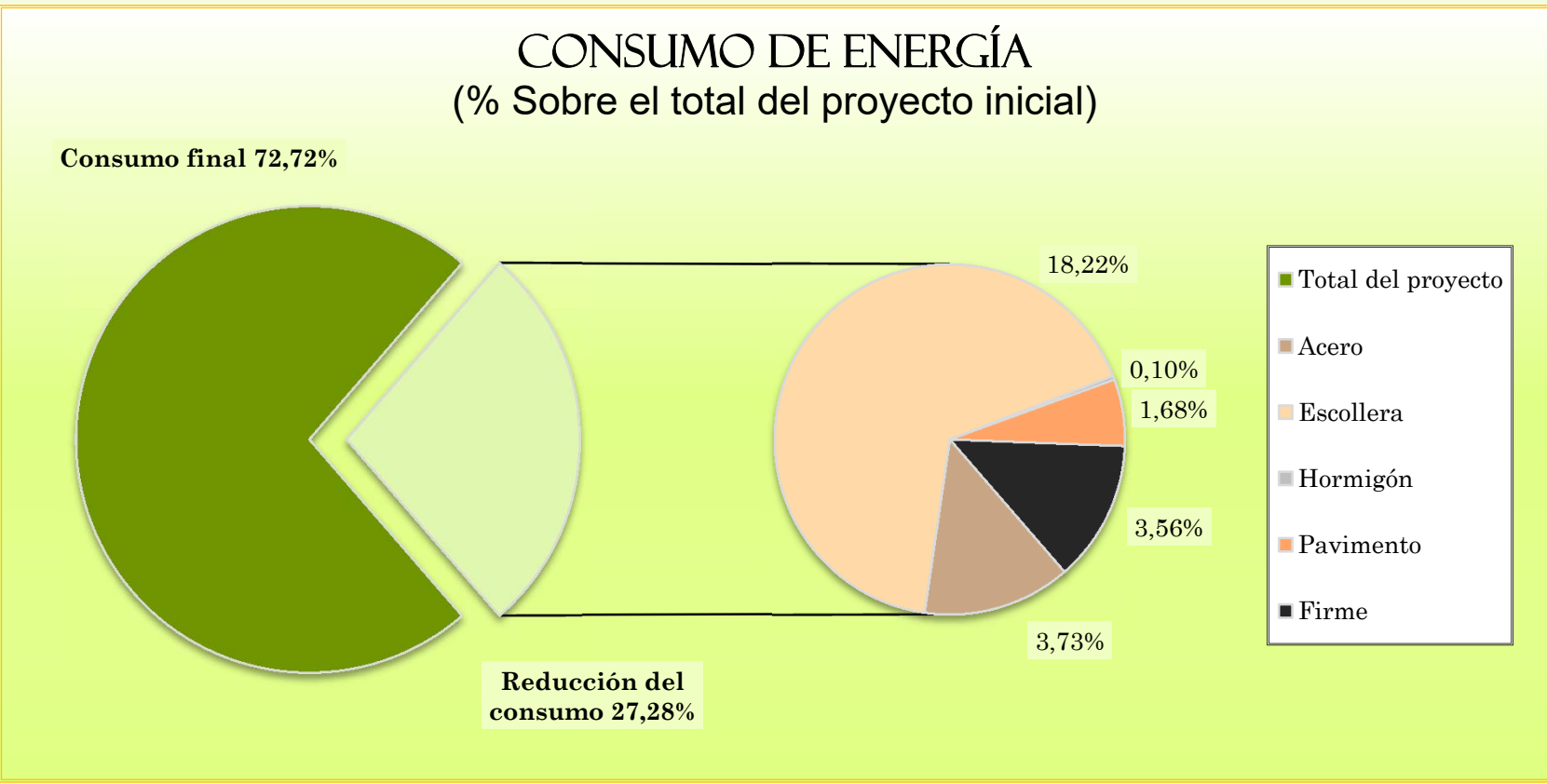
Consumo de energía total: 22.845 MWh
Emisiones de CO2 totales: 6.467 t de CO2

MODIFICACIONES PROPUESTAS

- Introducción de acero reciclado
- Cambio de escollera por geoceldas
- Reducción dotación de cemento
- Relleno de tierra vegetal en interior de rotondas



Consumo de energía total: 17.426 MWh (-27 %)
Emisiones de CO2 totales: 5.104 t de CO2 (-23 %)



DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME

Solución inicial: Sección T221 y 75 cm Suelo 2

Sección de firme modificada: T232

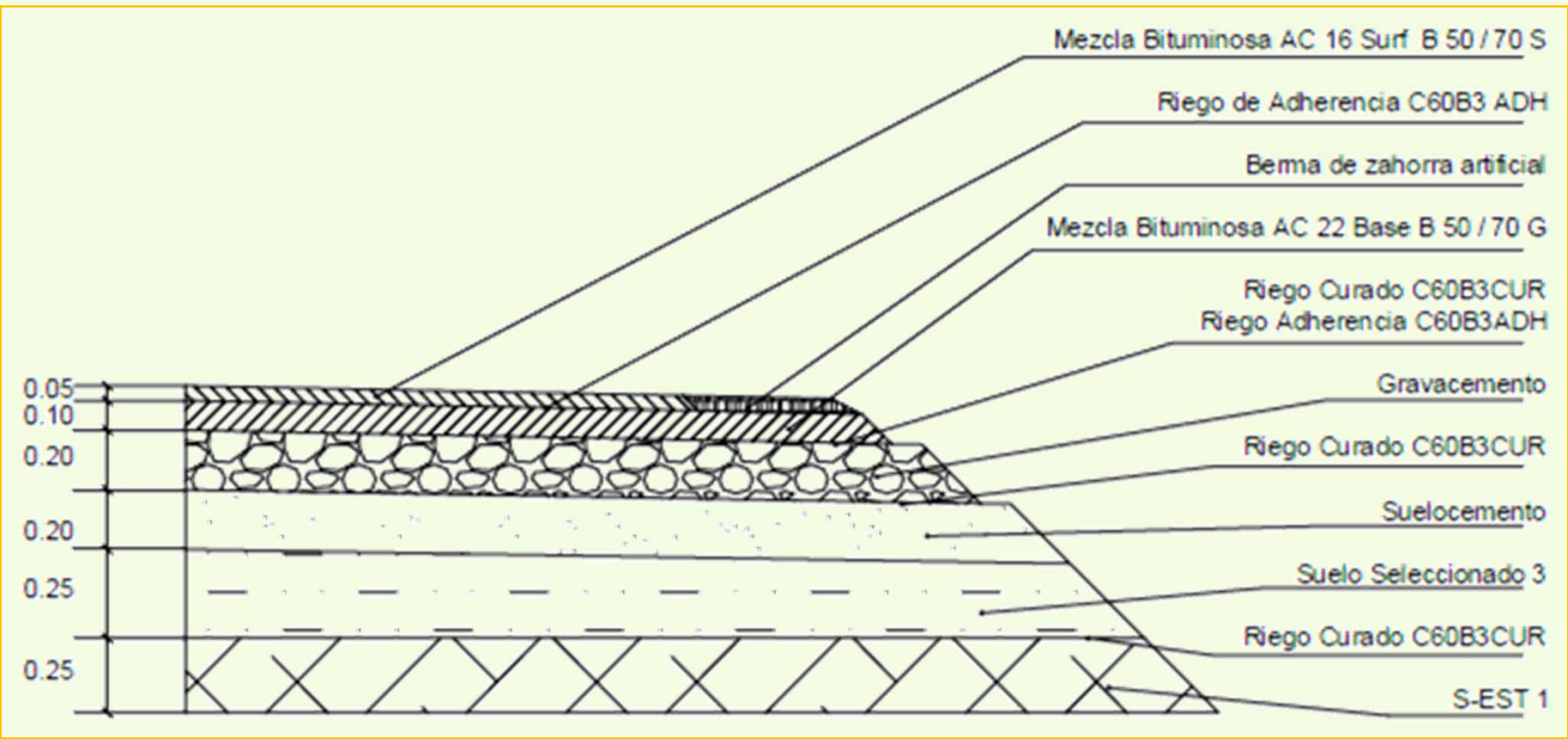
- 15 cm Mezcla bituminosa
- 20 cm Gravacemento
- 20 cm Suelocemento

Explanada modificada

- 25 cm Suelo seleccionado 3
- 25 cm Suelo Estabilizado 1

Reducción de impacto respecto a solución inicial:

Consumo energía: -20,10 %
Emisiones de CO2: -14,46 %



PROGRAMA DE TRABAJOS

Plazo de ejecución de la obra: 305 días

GESTIÓN DE RESIDUOS

Estimación de la cantidad y coste del tratamiento

Tipología de residuo	Cantidad (t)	Importe (€)
RCD: Naturaleza no pétre	170,56	1.869,29
RCD: Naturaleza pétre	1114,05	8.667,33
Residuos asimilables a urbanos	95,06	1.041,82
RCD: Reisudos potencialmente peligrosos	18,21	5.966,12
TOTAL:		17.544,56 €