



Generalitat de Catalunya

Antoni Sorolla i Amat

Infraestructura verde en Catalunya



Generalitat de Catalunya

Cataluña Programa de infraestructura verde



Objetivos y actuaciones



Generalitat
de Catalunya

Índice

1. Definición
2. Contexto europeo
3. Estrategia de financiación (Fondos europeos)
4. Contexto estatal y catalán
5. Catalunya Programa de infraestructura verde
6. Objetivo, ámbito y metodología
7. Proyectos 2014
8. Proyectos 2015
9. Proyectos 2016



1. Definición

Infraestructura verde

Red estratégicamente **planificada** de **zonas naturales** y **seminaturales** con **otros elementos ambientales**, diseñada y gestionada para proporcionar un amplio abanico de **servicios ecosistémicos** y proteger la biodiversidad tanto de los asentamientos rurales como urbanos.

Objetivos:

- Mejorar la calidad de vida y bienestar humano
- Conservar la biodiversidad
- Proteger contra el cambio climático y otros riesgos ambientales
- Fomentar un enfoque inteligente e integrado del desarrollo



MULTIFUNCIONALIDAD (multi-beneficios)



2. Contexto europeo

Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa COM/2013/0249

- Estrategia destinada a fomentar la **utilización de infraestructuras verdes** y garantizar que la **valorización** de los procesos naturales forme parte de la **ordenación territorial de forma sistemática**.

- Objetivos:

- Contribución de la I.V. en las políticas de la UE (regional, gestión del riesgo, cambio climático, capital natural...)
- Apoyo a proyectos de I.V. a escala de la UE
- Mejora del acceso a la financiación de proyectos de I.V.
- Mejora de la información y fomento de la innovación



2. Contexto europeo

Otras políticas relevantes en materia de I.V. y conectividad ecológica:

Estrategia de Biodiversidad de la UE 2020 (2011)

Objetivo 2: mantenimiento y mejora de ecosistemas y servicios ecosistémicos.

Acción 6: Fijar prioridades de restauración y fomentar el uso de infraestructura verde

Programa General de Acción de la UE de medio ambiente 2020 “Vivir bien, respetando los límites del planeta” (2013)

27. (...) ampliar la utilización de la infraestructura verde (...) contribuirán a paliar la fragmentación del terreno.

53. (...) la restauración de ecosistemas y la infraestructura verde, puede tener repercusiones socioeconómicas muy positivas (...).

87. (...) La incorporación de la infraestructura verde en planes y programas conexos [de red de transporte y energía] puede contribuir a superar la fragmentación de hábitats y a preservar o restaurar la conectividad ecológica, reforzar la resiliencia de los ecosistemas y, por lo tanto, garantizar la oferta constante de servicios ecosistémicos(...).

Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en uso de recursos (2011)

Obj 4. Capital natural y servicios ecosistémicos. (...) La inversión en capital natural, como las infraestructuras ecológicas, aporta a menudo una mayor rentabilidad, con un coste inicial menor, que las alternativas construidas o manufacturadas. (...)

3. Estrategia de financiación (Fondos europeos)

Programa Horizon 2020, Programa de trabajo 2014-2015

SC5-7-2015: *More effective ecosystem restoration in the EU.*



Desarrollo de herramientas, metodologías y métodos para evaluar y predecir la efectividad de las medidas de restauración ambiental en relación a diferentes tipos de ecosistemas. Pretende contribuir, entre otros a avances en el campo de la infraestructura verde.

Programa LIFE 2014-2020



Projectes de implementació del Obj. 2 de la Estrategia de Biodiversidad 2020 y proyectos piloto o de demostración de acciones de infraestructura verde.

FEDER: PO Inversión en Crecimiento i trabajo 2014-2020



Objetivo temático 6. Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos. Prioridad de Inversión 6.4. La protección y el restitución de la biodiversidad y del suelo y el fomento de los servicios de los ecosistemas, incluidos a través de Natura 2000 y de infraestructuras ecológicas como por ejemplo la restauración de espacios fluviales y costeros, la permeabilización de infraestructuras, la recuperación ambiental de espacios degradados o la mejora de paisajes de gran valor.

4. Contexto estatal y catalán



Marco estatal:

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada per la Ley 33/2015, de 21 de septiembre

Incluye por primera vez el principio de evitar la pérdida neta de biodiversidad, así como la prevención de los problemas consecuencia del cambio climático

Prevé una Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas

Insta a las Administraciones Públicas a prever, en su planificación ambiental o en los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, mecanismos para conseguir la conectividad ecológica del territorio

Catalunya:

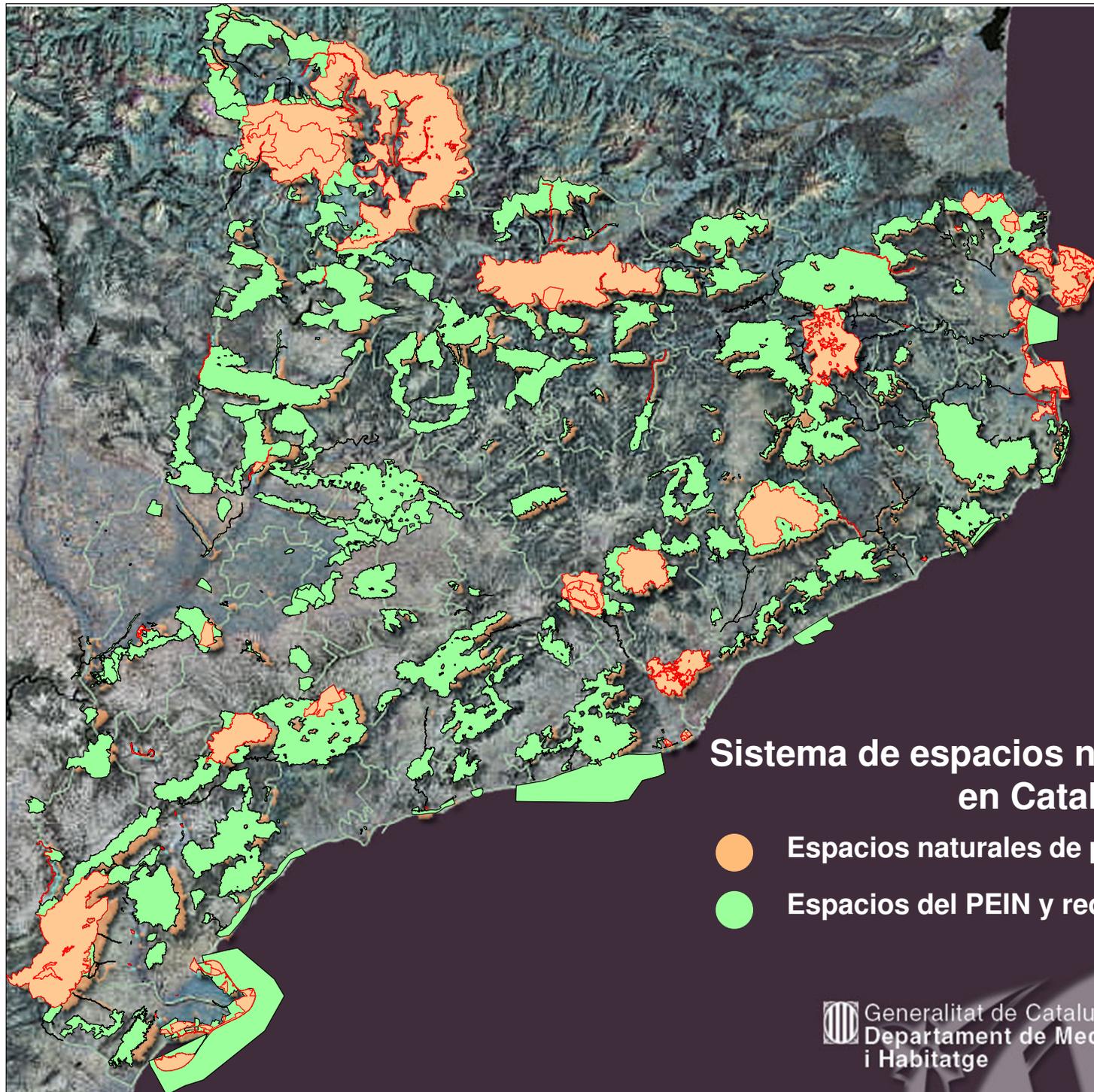
Bases per a les directrices de conectividad ecológica de Catalunya (2006)

Plan territorial sectorial de la conectividad ecológica de Catalunya (PTSCEC): En preparación (anteproyecto): Completo, con normativa i plan de actuación.

Planes Territoriales parciales

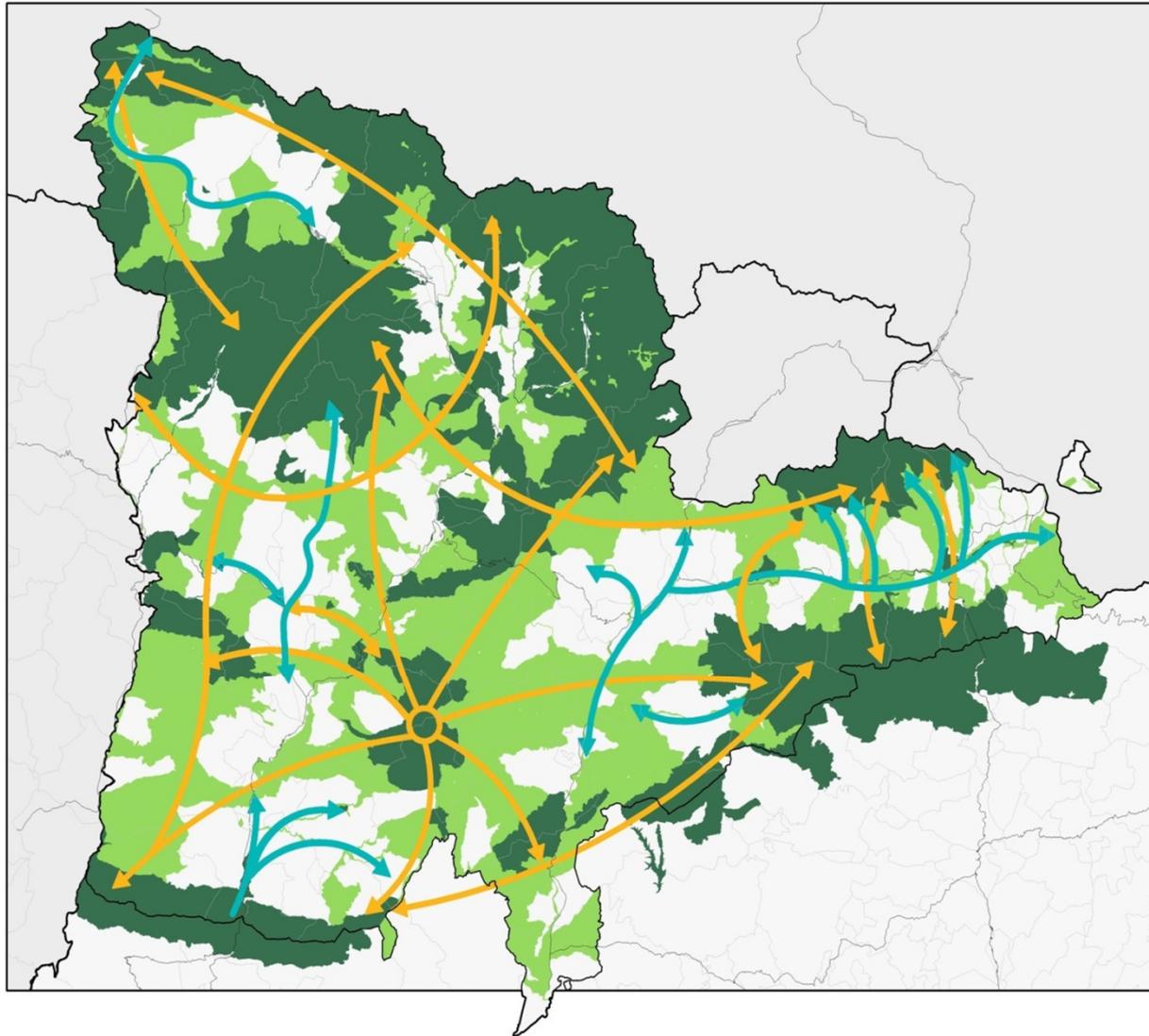
Estrategia catalana de adaptación al cambio climático (2012)

Programa de infraestructura verde de Catalunya 2017- 2021



Sistema de espacios naturales protegidos en Catalunya

- Espacios naturales de protección especial
- Espacios del PEIN y red Natura 2000



MAPA 4.7: Esquema de connectivitat

 fluvial
 terrestre

Pla
territorial
del
Pirineu i
Aran

0 10 km

Font: Elaboració pròpia

5. Cataluña Programa de infraestructura verde



Objetivos y actuaciones



La inversión en Infraestructura verde en Catalunya

En la Unión Europea existe una importante iniciativa para impulsar la infraestructura verde

¿Como entendemos la infraestructura verde en Catalunya?

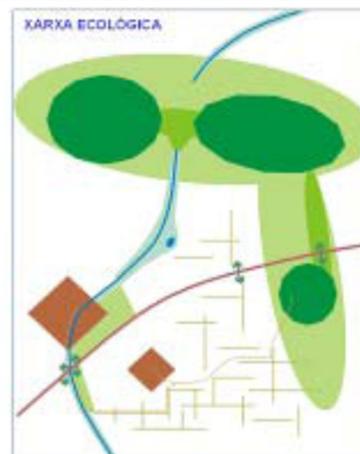
Los espacios naturales protegidos, las áreas de alto valor natural, los pequeños sectores naturales (márgenes vegetados, bosquetes, zonas húmedas...) en medio de territorios más transformados, los hábitats restaurados, los ecoductos y otras infraestructuras de permeabilización, los grandes parques urbanos, sumados a las instalaciones de saneamiento de aguas y tratamiento de residuos,...pueden constituir una trama territorial orientada a la conservación del patrimonio natural, al mantenimiento de los servicios ambientales de los ecosistemas y a la mejora de la calidad de vida de las personas.



La UE tiene la intención de frenar la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas antes del 2020 y restaurarlos en la medida de lo posible para contribuir a la disminución de la pérdida de biodiversidad a nivell mundial

¿Por qué es importante invertir en conservar y restaurar la infraestructura verde?

- Para garantizar, o restaurar, el funcionamiento ecológico de los sistemas naturales, y que continúen prestando los servicios ambientales esenciales para el bienestar de las personas
- Porque crea ocupación, refuerza un sector económico especializado de pequeñas y medianas empresas y contribuye al desarrollo local, en el contexto de la transición a la economía verde
- Para evitar la fragmentación creciente de los paisajes, que es una de las causas principales de pérdida de biodiversidad
- Para garantizar un espacio multifuncional, un territorio de calidad, de oportunidades para el ocio, la salud, el turismo, la observación, la investigación, la tranquilidad, la educación, ...
- Porque facilita la adopción de medidas de adaptación al cambio climático



6. Objetivo

El objetivo general del Programa de Infraestructura Verde de Catalunya es establecer una hoja de ruta clara y efectiva para desarrollar actuaciones ambientales que contribuyan a mejorar la infraestructura verde de Catalunya.

Objetivos estratégicos

- Objetivo estratégico 1: Conservar la biodiversidad y mantener las funciones y los servicios ecosistémicos propios de los hábitats naturales
- Objetivo estratégico 2: Mejorar las actividades humanas en relación con la infraestructura verde y los espacios verdes urbanos y periurbanos.



Objetivo estratégico 1

Se fundamenta en el desarrollo de proyectos de mejora del estado de conservación de hábitats y especies, de la conectividad ecológica y del mantenimiento de las funciones y servicios ecosistémicos.

Objetivos operativos (OO)

OO 1.1 Mejora del estado de conservación de la biodiversidad y de las funciones ecosistémicas

OO 1.2 Restablecimiento de la conectividad ecológica

OO 1.3 Recuperación del paisaje en espacios naturales y seminaturales degradados

OO 1.4 Incremento de la resiliencia de los ecosistemas frente al cambio global



Objetivo estratégico 1

OO 1.1 Mejora del estado de conservación de la biodiversidad y de las funciones ecosistémicas . Actuaciones:

- Restauración ecológica de ecosistemas degradados (especialmente los hábitats amenazados, hábitats de especies amenazadas y espacios con elevadas presiones como por ej. los litorales o las zonas húmedas)
- Corrección de infraestructuras existentes (eléctricas, de gestión de recursos hídricos y otras) y eliminación de estructuras obsoletas con impactos sobre la biodiversidad
- Control y erradicación de especies invasoras

OO 1.2 Restablecimiento de la conectividad ecológica Actuaciones:

- Desfragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte o por otras de tipo lineal y restauración de las funciones de los conectores terrestres
- Eliminación o minimización de barreras en cursos fluviales y restauración de sus funciones como conectores ecológicos



Objetivo estratégico 1

OO 1.3 Recuperación del paisaje en espacios naturales y seminaturales degradados. Actuaciones:

- Restauración paisajística de espacios naturales y seminaturales
- Corrección de impactos en el paisaje por infraestructuras existentes y eliminación de estructuras obsoletas
- Recuperación de los elementos culturales que caracterizan el paisaje (ex.- piedra seca) e integración ecológica y paisajística de infraestructuras rurales (ex.- abrevaderos verdes)

OO 1.4 Incremento de la resiliencia de los ecosistemas frente al cambio global Actuaciones:

- Actuaciones de ámbito territorial de adaptación al cambio climático



Objetivo estratégico 2

Se focaliza en la contribución de la actividad humana a la sostenibilidad ambiental y a mejorar el entorno donde esta se desarrolla, especialmente en las ciudades y los espacios periurbanos

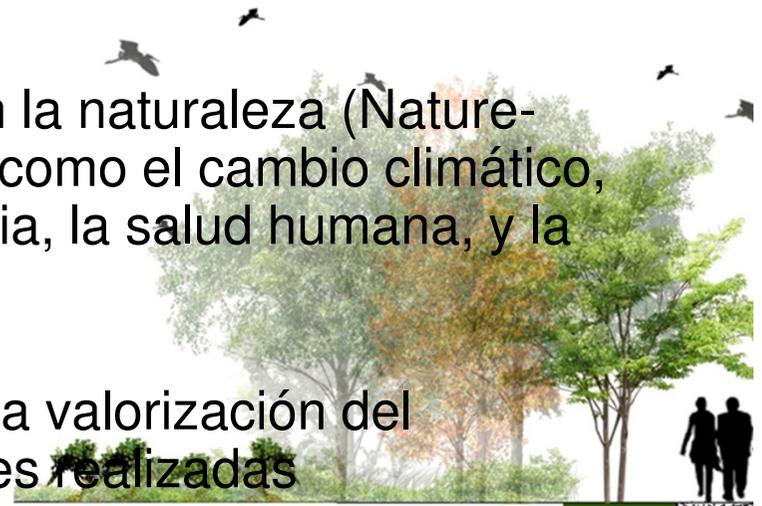
Objetivos operativos (OO)

OO 2.1 Renaturalización de espacios marginales y degradados del ámbito urbano y periurbano

OO 2.2 Mejora de la capacidad de la infraestructura verde para ofrecer servicios recreativos, de manera compatible con el mantenimiento de los valores naturales

OO 2.3 Promoción de soluciones basadas en la naturaleza (Nature-based solutions) para afrontar retos sociales como el cambio climático, la seguridad del agua, la seguridad alimentaria, la salud humana, y la gestión del riesgo

OO 2.4 Sensibilización ambiental a partir de la valorización del patrimonio natural y la difusión de las acciones realizadas



Objetivo estratégico 2

OO 2.1 Renaturalización de espacios marginales y degradados del ámbito urbano y periurbano. Actuaciones.

- Recuperación natural y paisajística en ámbitos urbanos y periurbanos degradados

OO 2.2 Mejora de la capacidad de la infraestructura verde para ofrecer servicios recreativos, de manera compatible con el mantenimiento de los valores naturales. Actuaciones

- Regulación de los accesos y del uso público y construcción o mejora de infraestructuras para el fomento del ocio respetuoso con los valores naturales del entorno (ej.- pasarelas, pasos para peatones, caminos de paseo, carriles bici)



Objetivo estratégico 2

OO 2.3 Promoción de soluciones basadas en la naturaleza (Nature-based solutions) para afrontar retos sociales como el cambio climático, la seguridad del agua, la seguridad alimentaria, la salud humana, y la gestión del riesgo

- Ejecución de actuaciones basadas en procesos naturales que comporten beneficios sociales, económicos y ambientales en los campos de la energía, los residuos, el ciclo del agua y la atmosfera

OO 2.4 Sensibilización ambiental a partir de la valorización del patrimonio natural y la difusión de las acciones realizadas

- Construcción y mantenimiento de infraestructuras orientadas a la educación ambiental y a la divulgación de los valores de los espacios naturales y las mejoras alcanzadas
- Valorización del patrimonio geológico



Àmbito de actuación

Todo el territorio de Catalunya, si bien se han definido un

Ámbito territorial de actuación prioritaria: Debido a que los espacios naturales protegidos disponen de instrumentos propios de gestión y conservación de los valores naturales, se han priorizado las actuaciones fuera de éstos

También quedan fuera del alcance del programa la creación y gestión de los bancos de conservación y las actuaciones de mejora de las condiciones del medio atribuibles a las competencias y obligaciones de otros actores públicos o privados.

Excepcionalmente, el programa incluye actuaciones dentro de un espacio natural de protección especial que tienen por objetivo la permeabilización de infraestructuras terrestres o fluviales, así como otras actuaciones que no sean propias de la gestión ordinaria de estos espacios.



Metodología de identificación y priorización de las propuestas de actuación

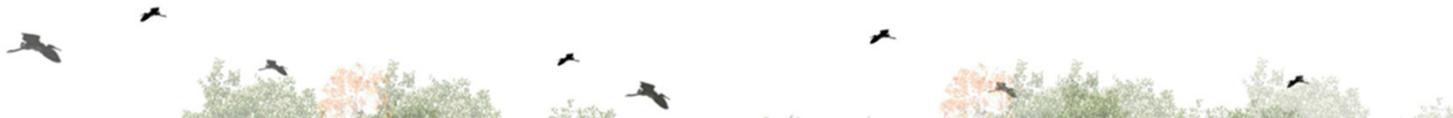
La relación de propuestas se dirige, principalmente, para dar cumplimiento a tres objetivos operativos prioritarios (OO 1.1 Mejora del estado de conservación de la biodiversidad y de las funciones ecosistémicas, OO 1.2 Restablecimiento de la conectividad ecológica, OO 1.3 Recuperación del paisaje en espacios naturales y seminaturales degradados)

La mayor parte de las actuaciones del programa de infraestructura verde tiene su origen en propuestas realizadas por diferentes organismos con competencias en la gestión del medio natural y en el análisis de la información que contienen los instrumentos de planificación y gestión territorial.

- Planes territoriales parciales
- Inventario de zonas húmedas de Catalunya
- Estudios de la Planificación de espacios fluviales y del Plan de conectividad fluvial de Catalunya
- Estudios sobre los hábitats gravemente amenazados de Catalunya

Metodología de identificación y priorización de las propuestas de actuación

- Pla territorial sectorial de conectividad ecológica de Catalunya
- Documento 6 para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras del transporte, del MAPAMA
- Inventario de estructuras de conectividad de la red viaria de Catalunya
- Análisis de les colisions con ungulados en las carreteras de Catalunya. 2007,
- Estudio de la accidentalidad provocada por animales en libertad en la red de carreteras de la Generalitat de Catalunya. 2012
- Análisis de datos de atropellamientos de fauna en carreteras de Catalunya, 2017
- Planes de gestión de espacios protegidos
- Planes de recuperación o mejora de especies amenazadas



Metodología de identificación y priorización de las propuestas de actuación

Resultado de consultas a expertos y del análisis de la información:

115 propuestas preseleccionadas.

Después de aplicar los criterios de elegibilidad:

Propiedad: el tipo de propiedad del terreno ha de permitir la intervención del DTES en la finca donde se ubique el proyecto.

Responsabilidad: los proyectos del programa no pueden asumir responsabilidades de terceros.

Perdurabilidad: las actuaciones han de ser durables a largo plazo y se ha de prever el mantenimiento necesario.

100 propuestas seleccionadas



Metodología de identificación y priorización de las propuestas de actuación

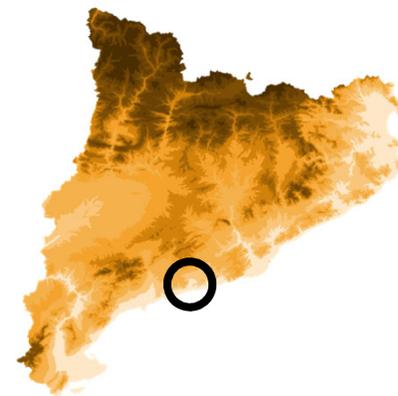
Id	Projecte / criteris	Criteris d'elecció	Objectius a què donen resposta els projectes (1: objectiu principal; 2: Objectiu secundari; 3: Altres objectius)								Grau de compliment dels objectius per part de cada projecte			Criteris addicionals (1: 1 objectiu; 2: 2 objectius; 3: 3)	
			Objectiu 1: Conservar la biodiversitat i mantenir les funcions i els ser				Objectiu 2: Millorar les activitats humanes ...				1.1 Millora de l'estat de conservació de la biodiversitat i de les funcions ecosistèmiques	1.2 Restabliment de la connectivitat ecològica	1.3 Recuperació del paisatge en espais naturals i seminaturalitzats degradats	Transversalitzat en OO prioritaris	Transversalitzat en tots els OO
			1.1 Millora de l'estat de conservació de la biodiversitat i de les funcions ecosistèmiques	1.2 Restabliment de la connectivitat ecològica	1.3 Recuperació del paisatge en espais naturals i seminaturalitzats degradats	1.4 Increment de la resiliència dels ecosistemes enfront al canvi global	2.1 Renaturalització d'espais marginals i degradats de l'àmbit urbà i periurbà	2.2 Millora de la capacitat de la infraestructura verda per a oferir serveis recreatius, de manera compatible	2.3 Promoció de solucions basades en la natura (Nature based solutions) per afrontar reptes socials com el canvi climàtic,	2.4 Sensibilització ambiental a partir de la valorització del patrimoni natural i la difusió de les accions					
PIV103	Millora ambiental de la Sèquia de Sils	s	1	0	2	0	0	3	0	3	15	0	0	2	4
PIV081	Restauració i millora ambiental de la Zona Humida de la cua de l'embassament d'Ollana	s	1	2	2	3	0	0	0	3	14	5	2	3	5
PIV111	Recuperació d'habitats greument amenaçats de Catalunya: Fase I	s	1	0	3	0	0	3	0	3	14	0	0	2	4
PIV112	Recuperació d'habitats greument amenaçats de Catalunya: Fase II	s	1	0	3	0	0	0	0	0	14	0	3	2	2
PIV115	Restauració i millora ambiental de la xarxa de drenatge del marge dret de la Muga i els estanys del Cortalet, Mata, Sirvent i Llarga	s	1	2	2	3	0	0	0	3	14	6	3	3	5
PIV066	Millora d'habitats a la Zona Humida de Liacuna de la Muga Vella	n	1	0	2	0	0	2	0	3	13	0	2	2	4
PIV110	Recuperació de les praderies de posidonia oceànica afectades per ancoratges amb morts de formigó en espais xarxa N2000	s	1	0	0	0	0	2	0	3	12	0	0	1	3
PIV088	Restauració i millora ambiental de la Bassa de les Olles	n	1	0	2	0	0	3	0	3	11	0	2	2	4
PIV096	Restauració i millora ambiental de l'espai de la marina Seca de l'Encanyissada	s	1	0	2	0	0	3	0	3	11	0	1	2	4
PIV107	Millora ambiental i de la connectivitat de les rieres i sèquies de l'Empordà amb presència d'espècies amenaçades	s	1	0	0	0	0	0	0	3	11	0	0	1	2
PIV041	Millora de la connectivitat per a l'herpetofauna de l'Estany de la cardonera i de l'Estany d'en Pous amb la carretera GI-602	s	2	1	0	0	0	0	0	3	10	4	0	2	3
PIV049	Correcció d'infraestructures perilloses per a la fauna i restauració paisatgística de l'antiga estació d'esquí de Liessul	s	1	0	1	3	0	3	0	3	10	0	8	2	5
PIV063	Millora d'habitats a la Zona Humida dels Coladors de Boldú	s	1	0	2	0	0	0	0	3	10	0	0	2	3
PIV076	Restauració i millora ambiental de la Zona Humida de l'Aiguabarreig Segre-Noguera Ribagorçana	s	1	0	2	0	0	0	0	3	10	0	3	2	3
PIV062	Millora d'habitats a la Zona Humida del Clot dels Requers	n	1	0	0	0	0	3	0	3	9	0	0	1	3
PIV071	Restauració i millora ambiental de la Zona Humida de la desembocadura del riu Folx	n	1	0	2	0	0	1	0	3	9	0	1	2	4

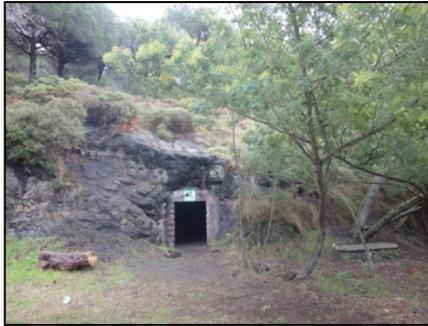
7. Projectos 2014



Recuperación ecológica
del llano del Vinyet

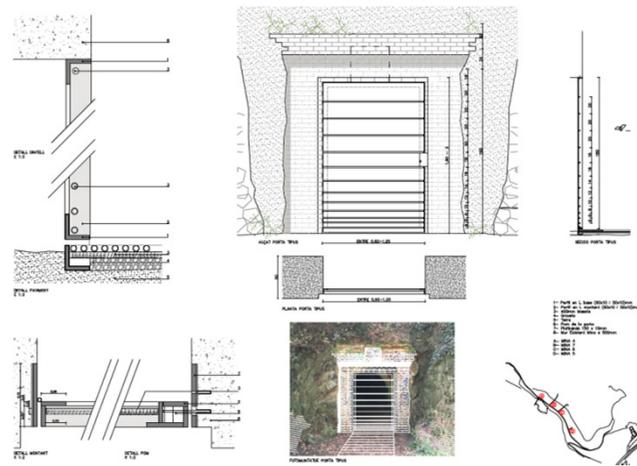
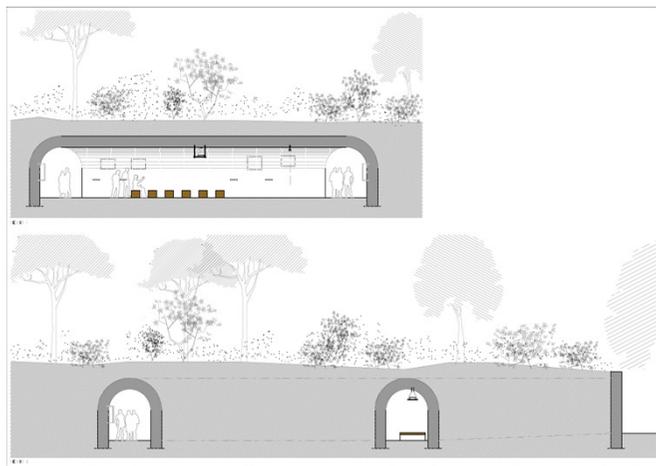
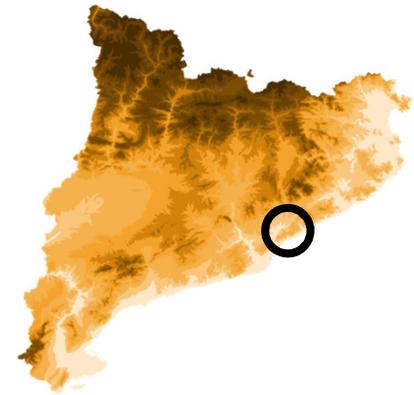
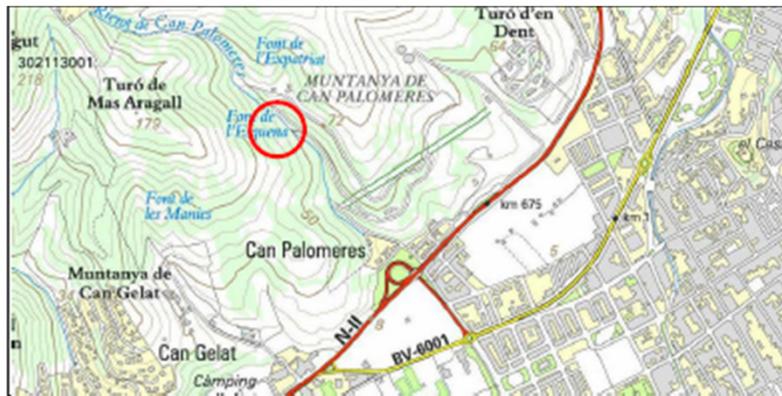
Ubicación: Desembocadura
del riu Gaià. TM de Tarragona





Recuperación ecológica del espacio de las Minas de Can Palomeres

Ubicación: ENP Mines de Can Palomeres. TM de Malgrat de Mar

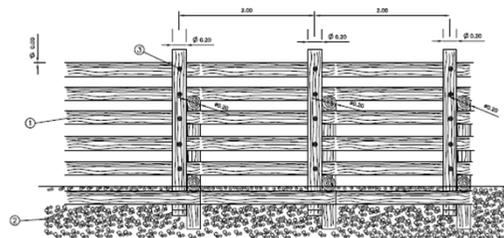
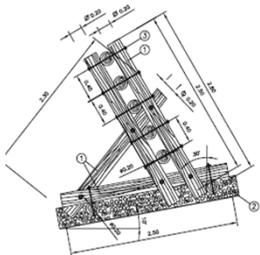
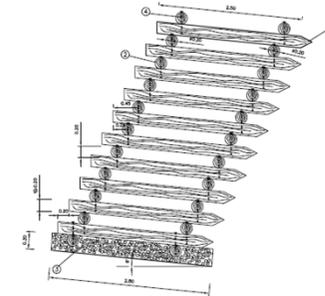
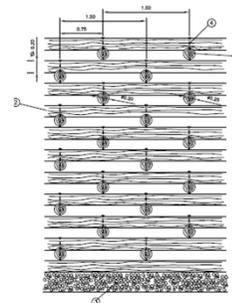
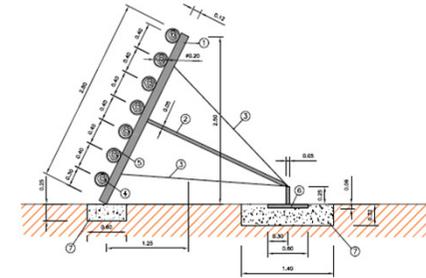
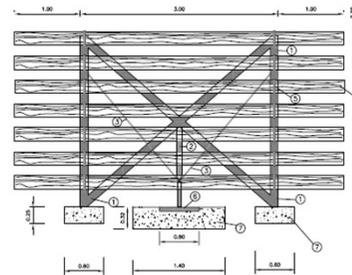
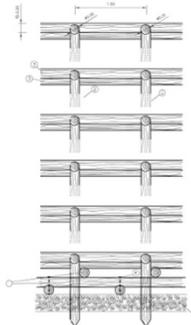
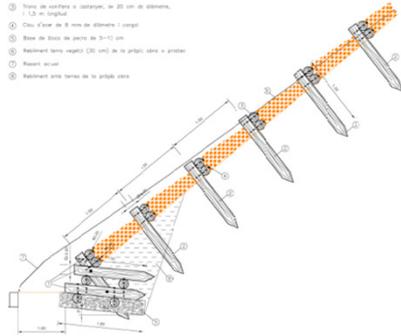


Integración de desmontes con bioingeniería en la C-58

Ubicación: C-58. TM de Vacarisses



- 1) Tronca de canfranc o castanyer, de 20 cm de diàmetre, 1,25 m d'altura.
- 2) Tronca de canfranc o castanyer, de 20 cm de diàmetre, 1,25 m d'altura, inclinat de 45 graus.
- 3) Tronca de canfranc o castanyer, de 20 cm de diàmetre, 1,25 m d'altura, inclinat de 90 graus.
- 4) Clau d'ancra de 6 mesos de diàmetre i longitud.
- 5) Base de fons de pedra de 5-15 cm.
- 6) Repliment fons vegetal (20 cm) de no gràfic sobre la pedra.
- 7) Repliment en sor.
- 8) Repliment amb terres de la pròpia obra.





EJECUTADO

Recuperación de praderias de posidonia afectadas por anclajes de hormigón

Ubicación: Diversos municipios de los ENP Massís de Cadiretes y Muntanyes de Begur

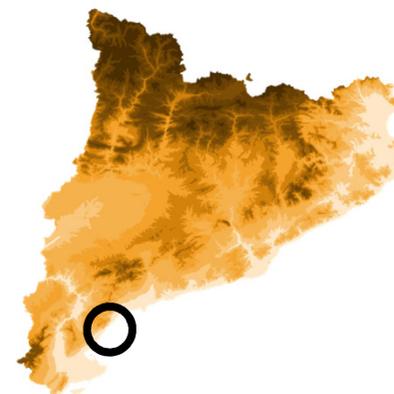
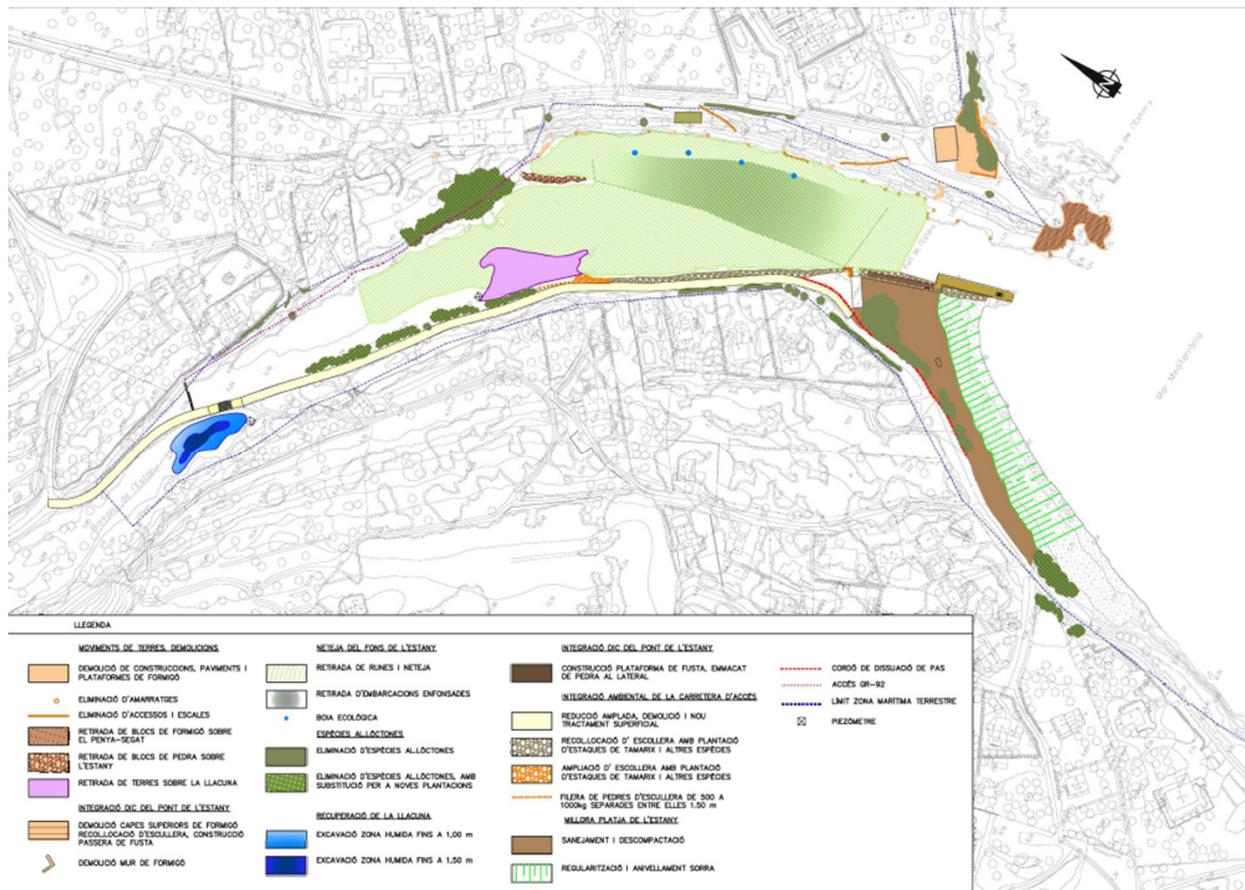




EN EJECUCIÓN

Restauración ecológica del puerto natural del Estany

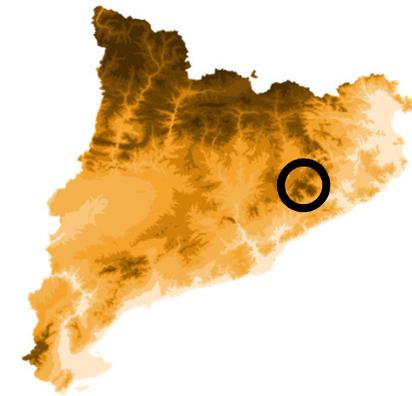
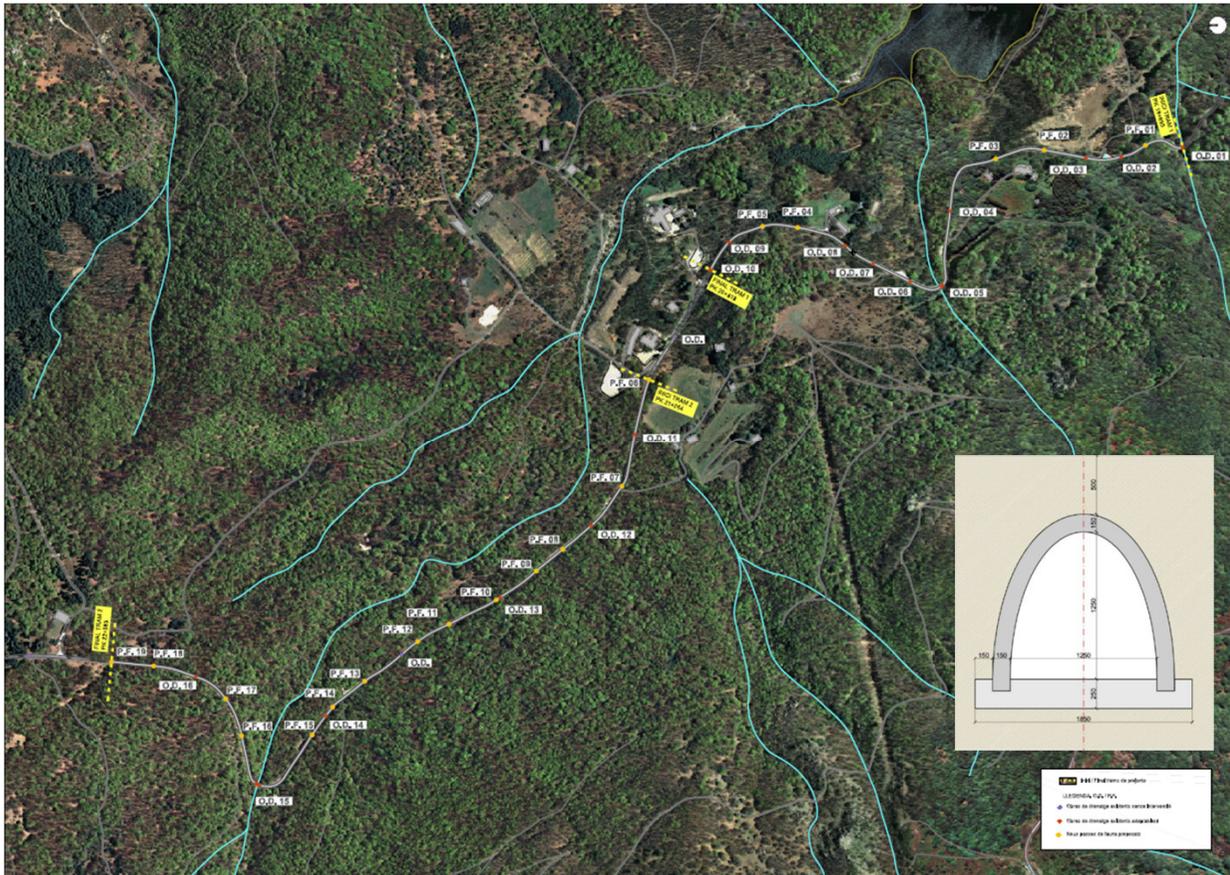
Ubicació: ENP Litoral meridional tarraconense. TM L'Ametlla de Mar



Corrección de un tramo negro de atropellamiento de anfibios en el Montseny

Ubicación: Carretera BV-
5114 a Santa Fe, PN del
Montseny

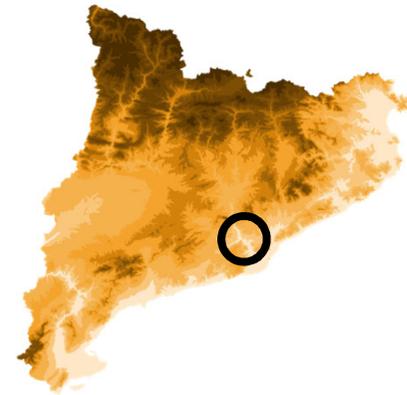
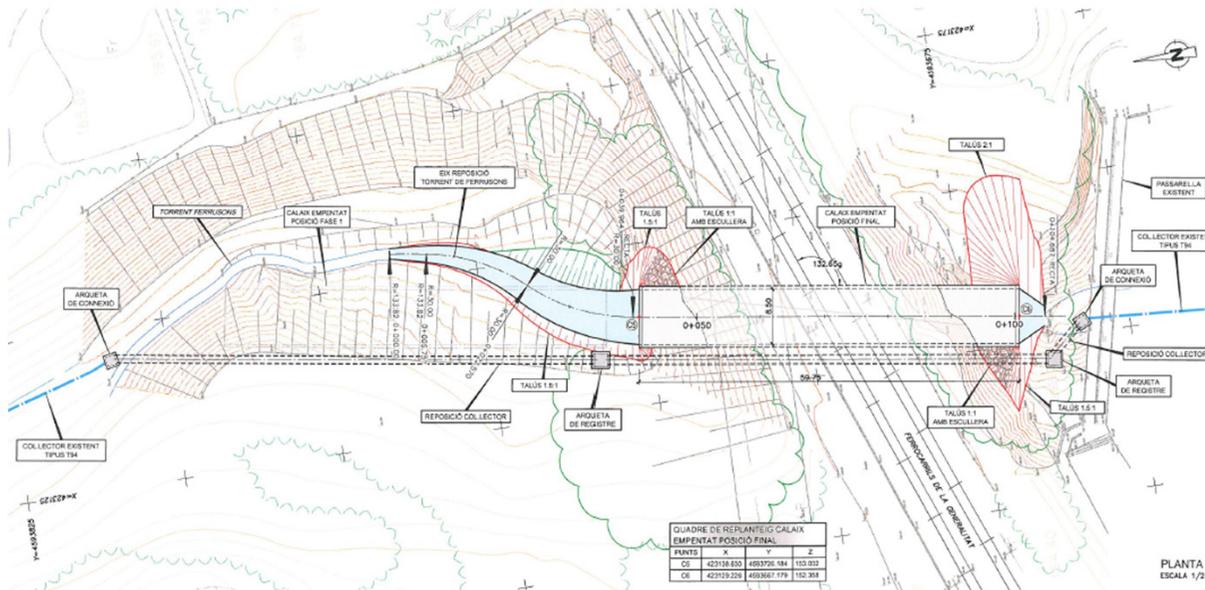
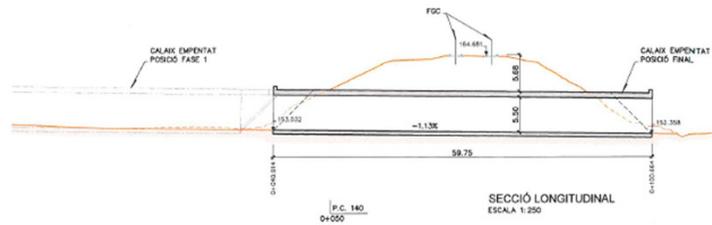
EJECUCIÓN 2017





Paso de fauna por debajo de la línea de FGC

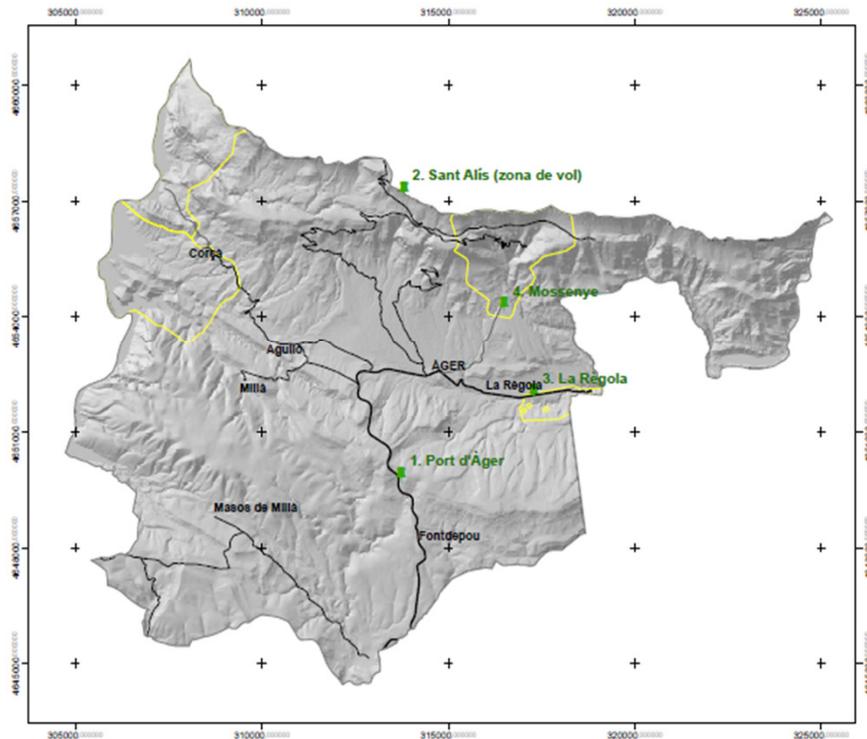
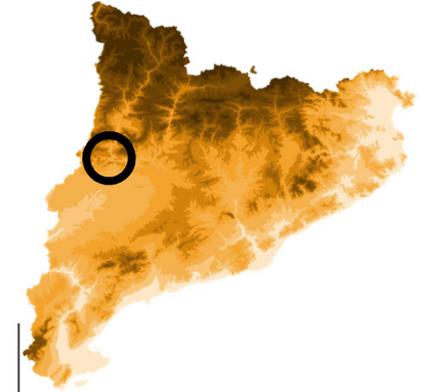
Ubicación: Línia Barcelona - Sabadell de FGC. TM de Sant Cugat del Vallès



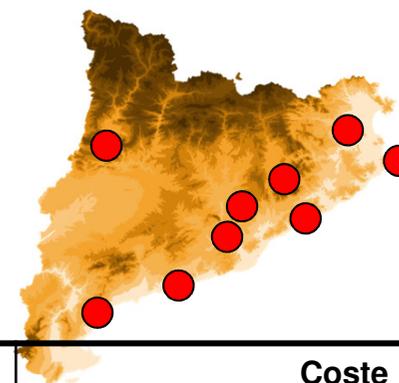
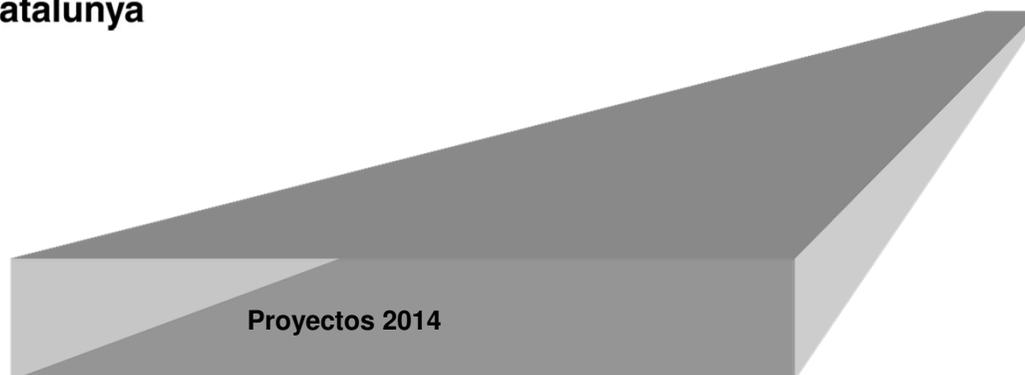


Valorització del patrimoni geològic de la Serra del Montsec

Ubicació: ENP Serra del Montsec. Diversos municipis

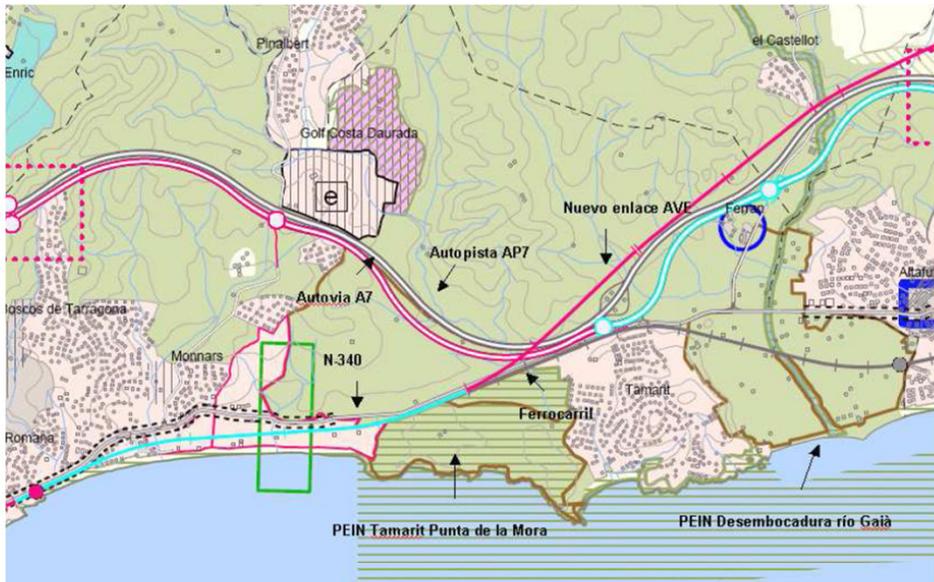


ACTUACIONS PREVISTES			
Zona1. PORT D'ÀGER			
Actuacions:			
1.1. Cartelera interpretativa	1.2. Columna de roques	1.3. Pavelló-mirador	
1.4. Passera de fusta	1.5. Millora de la zona d'aparcament	1.7. Reforç de la senyalització	
Zona2. SANT ALÍ (zona de vol)			
Actuacions:			
2.1. Cartelera interpretativa	2.2. Ampliació de la barana	2.3. Passera de fusta	2.4. Reforç de la senyalització
Zona3. LA RÈGOLA			
Actuacions:			
3.1. Cartelera interpretativa	3.2. Plató-faristol Cal Xato	3.3. Plató-faristol Cal Viudo	
3.4. Zona d'aparcament	3.5. Reforç de la senyalització		
Zona4. Masia de Mossenyé			
Actuacions:			
4.1. Condicionament d'una zona d'aparcament	4.2. Reforç de la senyalització itinerari geològic		



Nombre del proyecto	Coste
Adecuación de un paso de fauna por debajo de la línea Barcelona- Sabadell de los FGC	2.678.237,23 €
Restauración ecológica del espacio del Vinyet en la desembocadura del Gaià	895.281,65 €
Recuperación ecológica de las Mines de Can Palomeras	388.625,59 €
Integración de desmontes con técnicas de bioingeniería en la C-58	1.003.849,77 €
Recuperación de les praderías de posidonia afectadas por anclajes de hormigón	47.900,00 €
Restauración ecológica del puerto natural de l'Estany	292.992,18 €
Eliminación de la represa de Ventalló en el riu Fluvià (proyecto redactado per la ACA)	492.774,92 €
Permeabilización de un punto negro de atropellamientos de anfibios en Santa Fe del M.	1.533.689,65 €
Valorización del patrimonio geológico y señalización de itinerarios en el Montsec	210.334,00 €
TOTAL Ejecución de proyectos	7.974.784,99 €

8. Proyectos 2015



Estudio de conectividad y permeabilización territorial del PEIN Punta La Mora.
Tarragona

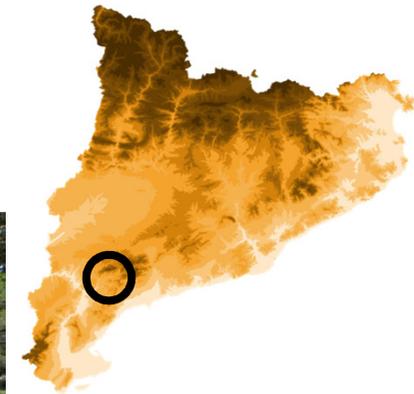
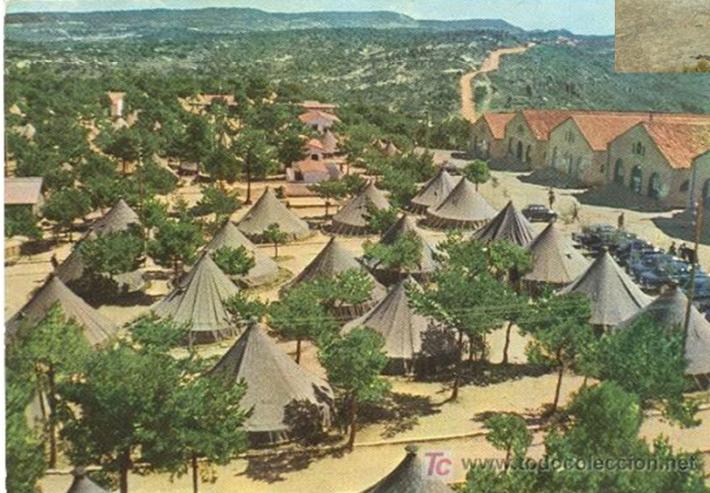
Ubicación: TTMM Tarragona





Estudio de Recuperación ecológica de la finca los Castillejos.

Ubicación: TTMM Arbolí, Alforja, la Febró i Vilaplana



Proyecto Constructivo. Mejora Ambiental. Recuperación y protección de los sistemas dunares en el Empordà

Ubicación: TTMM Torruella de Montgrí, Pals, Castelló d'Empuries



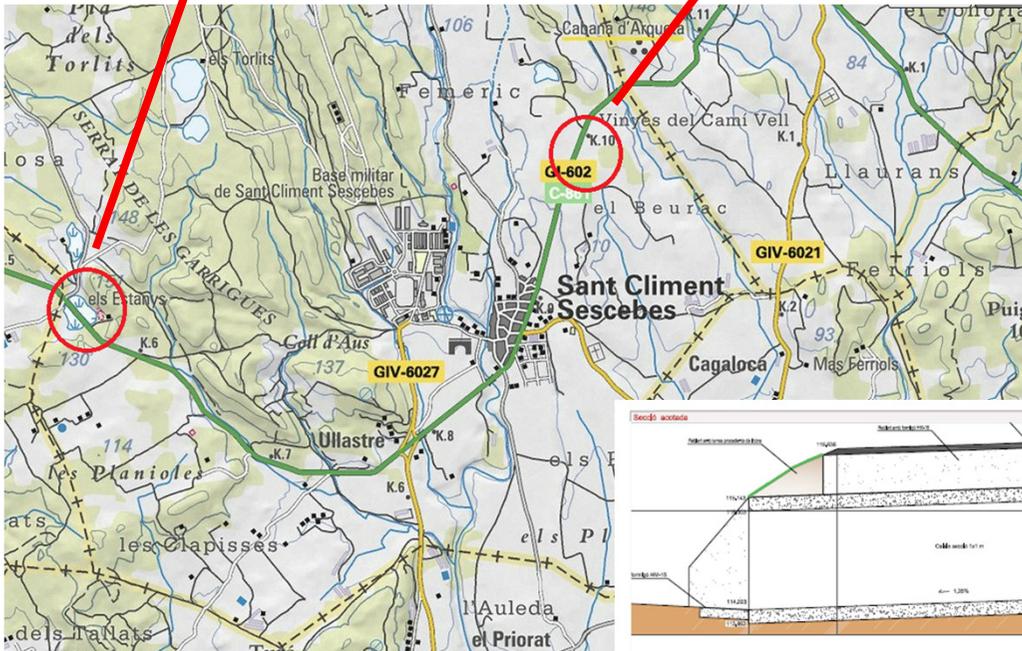
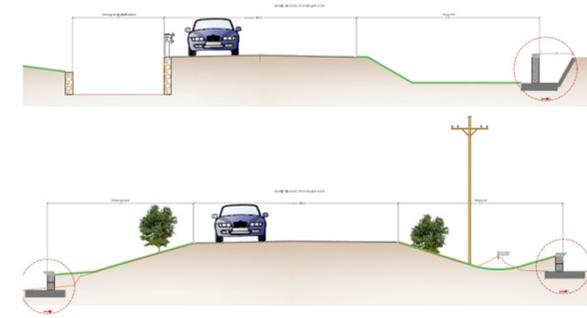
Figura 1: Ubicació de las zones de actuació en el Alt Empordà



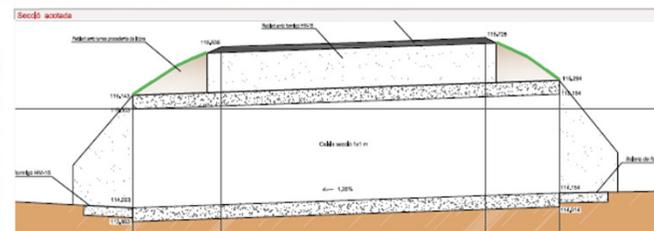
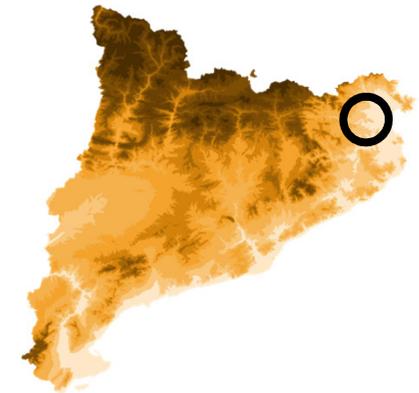
Figura 2: Ubicació de las zones de actuació en el Baix Empordà

EJECUCIÓN 2017

Mejoras de restauración de la conectividad para la herpetofauna del Estany de la Cardonera y - del Estany d'en Pous con la carretera GI-602 del PK 5+500 al pk 6+000 y del PK 9+500 al PK 10+000.



Ubicación: TTMM Sant Climent Sescebes

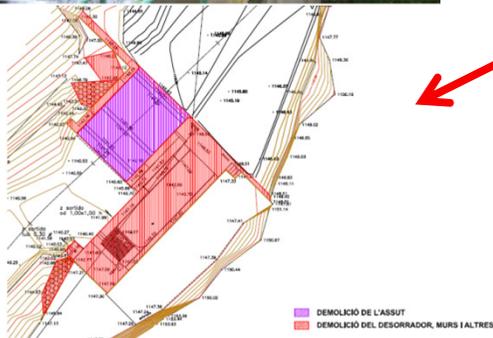
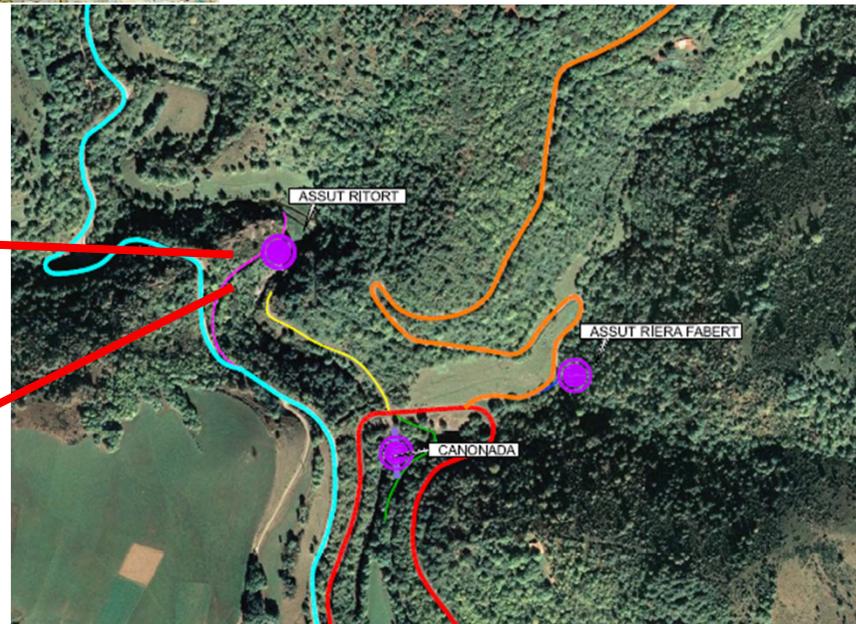
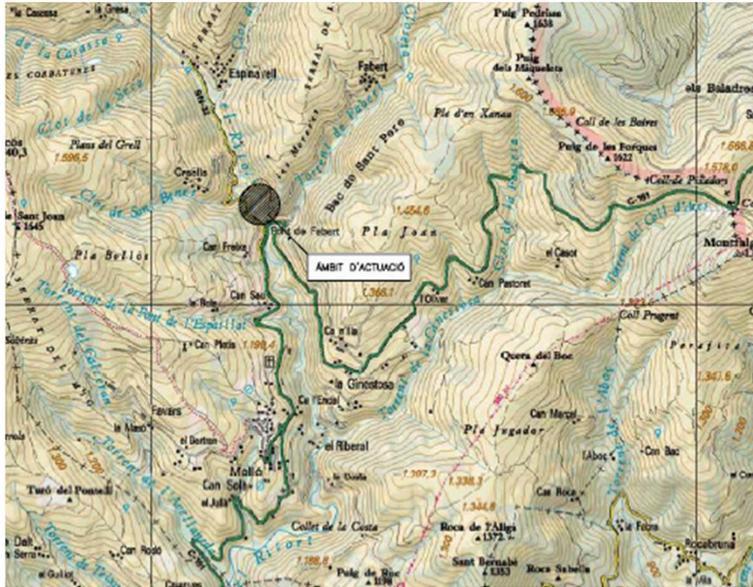
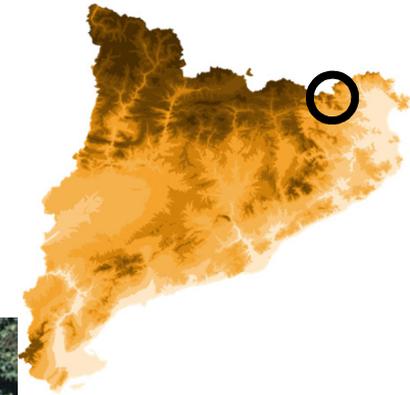


EJECUCIÓN 2017

Restitución entorno fluvial Molló.

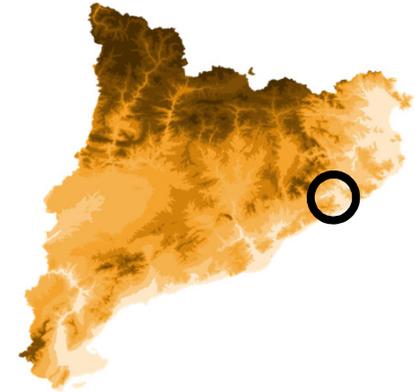
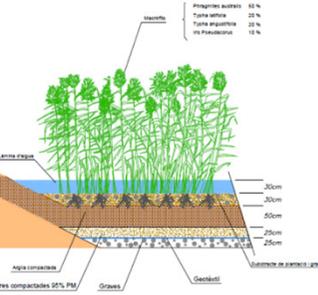
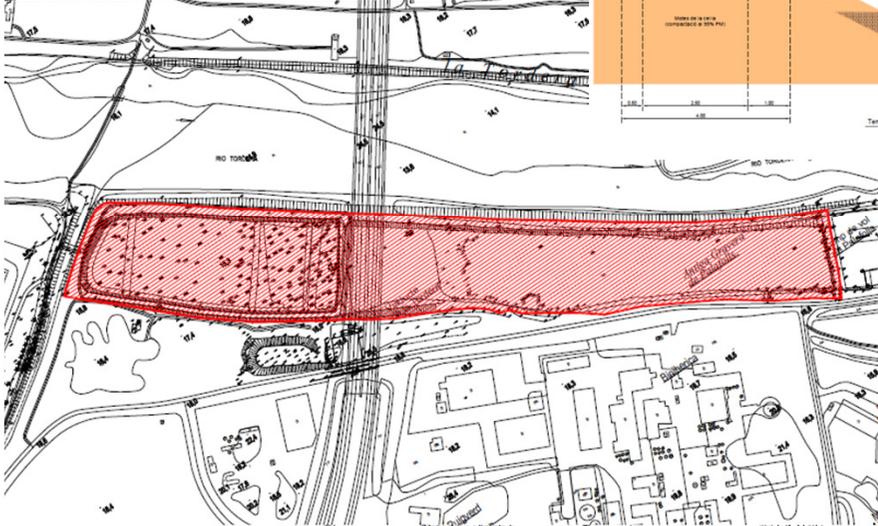
Ubicación: TTMM Molló

EJECUCIÓN 2017

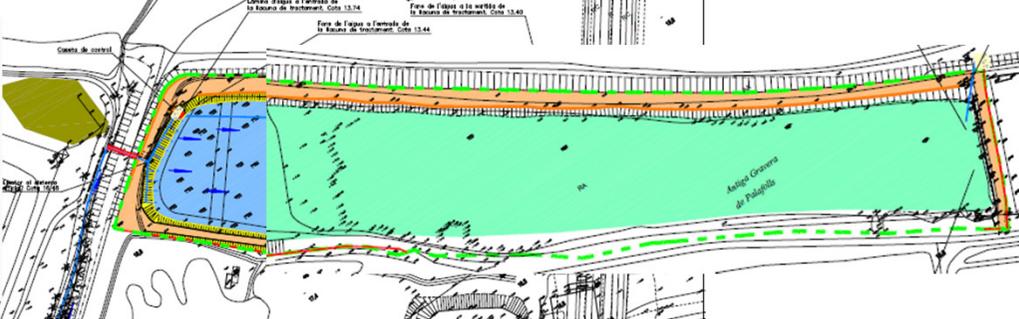


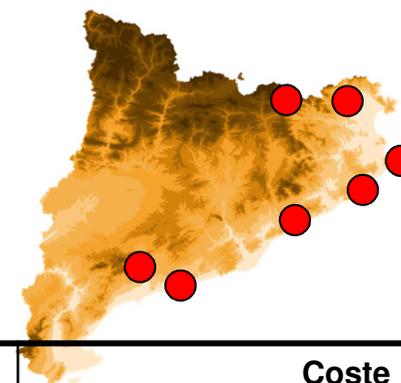
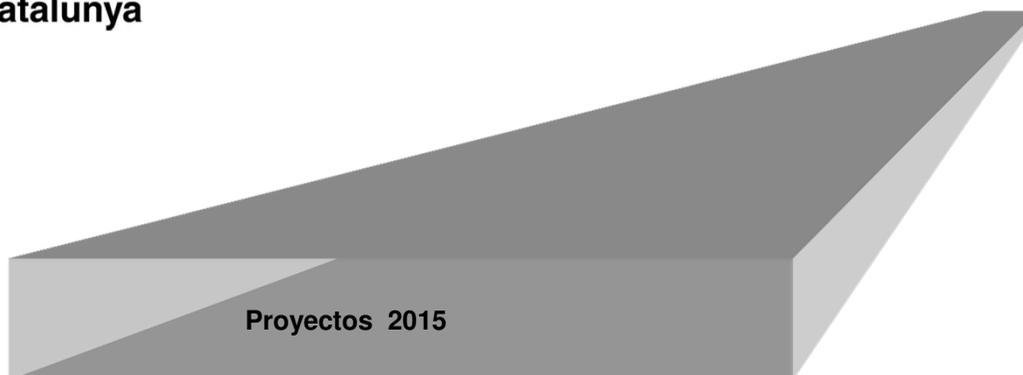
EJECUCIÓN 2017

Recuperación Tratamiento terciario
 suave de las aguas residuales
 tratadas en la Edar de Tordera
 Ubicación: TTMM Tordera



- LEGENDA**
- Puz de captació
 - ◆ Arquetes 1 x 1 m.
 - ◆ Arquetes 2 x 2 m.
 - Col·lector PEAD
 - Tancaiment perimetral
 - Marcació de ribera
 - Membrera
 - Escullera
 - Canal perimetral
 - Mòdul de tractament
 - Aljovani natural d'estabilització
 - Plaques solars
 - Caseta de control
 - Àmbit d'estudi





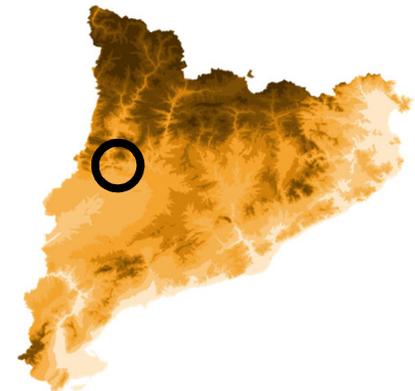
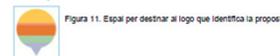
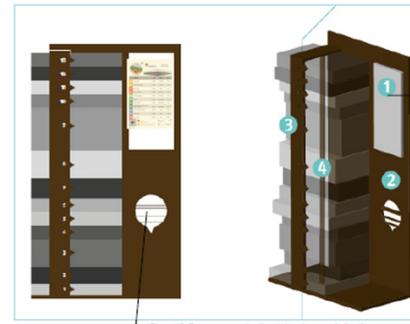
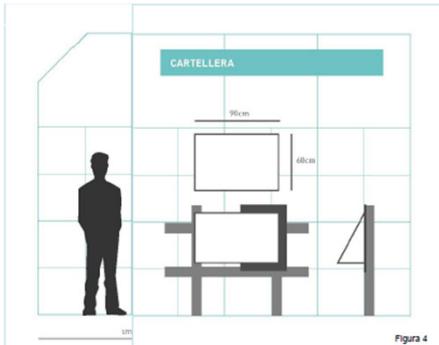
Nombre del proyecto	Coste
Desfragmentación del EIN Tamarit-Punta de la Móra. Tarragona	45.000,00 €
Estudio sobre el campamento militar de los castillejos.	15.000,00 €
Recuperación de sistemas dunares en las playas del Empordà	25.000,00 €
Restauración del paso de herpetofauna en el estany de la cardonera, Sant Climent Sescebes	15.000,00 €
TOTAL Redacción de proyectos	105.000,00 €
Nombre del proyecto	Cost
Restitución entorno fluvial Molló.	455.385,05 €
Recuperación Tratamiento terciario suave de las aguas residuales tratadas en la Edar de Tordera	229.002,92€
Trabajos de restauración de las praderías de posidonia, afectadas por la presencia de muertos de fondeo en el espacio Natura 2000 Litoral del Baix Empordà	94.972,90
TOTAL Ejecución de proyectos	779.360,87 €

9. Projectos 2016

Proyecto Constructivo. Mejora Patrimonio Geològico. Mejora y adecuación de las georutas de la Vall d'Àger.



Ubicació:
TTMM Àger



Figures 4, 5 i 6: Esquemes constructius de cartellera interpretativa de la geologia del entorn i la Vall d'Àger, objectada per instal·lar al Port d'Àger (ta 1.1)

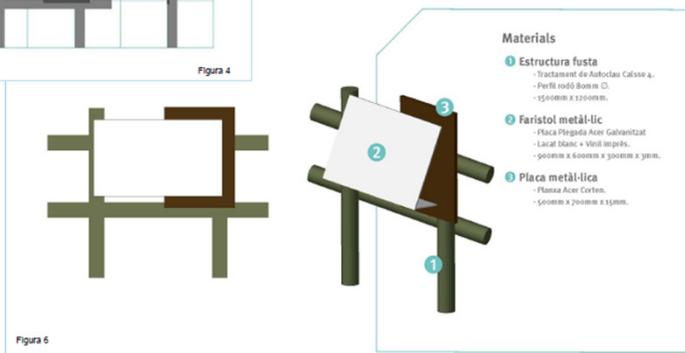


Figura 10: Esquemes constructius de la columna estratigràfica

Figura 11: Espai per destinar al logo que identifica la proposta

Figura 6

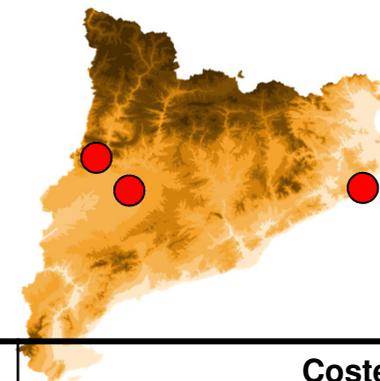
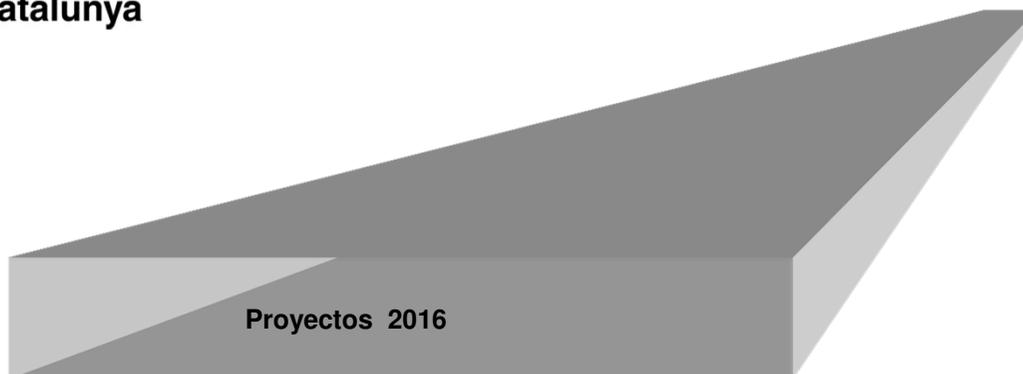
Estudio Ambiental. Recuperación fluvial. Restauración morfológica y ecológica del tramo final del río Ondara a su paso por el ámbito regable del canal d'Urgell al Pla d'Urgell, aguas abajo del sumidero de Barbens

Ubicación: TTMM varis



Figura 19. Excavación arqueológica realizada hacia 2010 justo al lado de la actual pasarela de Sant Agustí, donde pueden observarse restos del antiguo puente que aparece en los grabados antiguos de Pier Maria Baldi (1668)





Nombre del proyecto	Coste
Restauración morfológica y ecológica del tramo final del rio Ondara a su paso por el ámbito regable del canal d'Urgell al Pla d'Urgell, aguas abajo del sumidero de Barbens	19.723,00 €
Mejora Patrimonio Geológico. Mejora y adecuación de las georutas de la Vall d'Àger	40.474,50 €
TOTAL Redacción de proyectos	60.197,50 €
Nombre del proyecto	Cost
Trabajos de restauración de las praderias de posidonia, afectadas por la presencia de muertos de fondeo en el espacio Natura 2000 Montgrí- Medes .- Baix Ter	122.352,42 €
TOTAL Execución de proyectos	122.352,42 €



Generalitat de Catalunya

Gracias por su atención

Antoni Sorolla
Jefe del Servicio de Proyectos

www.gencat.cat/territori
sp.tes@gencat.cat