

RECIBO DE PRESENTACIÓN EN OFICINA DE REGISTRO

Oficina: Registro de la Demarcación de Costas en Murcia - 000005951
Fecha y hora de registro en: 30/12/2024 14:04:46 (Horario peninsular)
Fecha presentación: 30/12/2024 12:57:00 (Horario peninsular)
Número de registro: REGAGE24e00096430850
Tipo de documentación física: Documentación adjunta digitalizada
Enviado por SIR: No

Interesado

Código de Origen: L01300367 Razón Social: L01300367 - Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar
País: Municipio:
Provincia: Dirección:
Código Postal: Teléfono:
Canal Notif: Correo
Observaciones:

Información del registro

Tipo Asiento: Entrada
Resumen/Asunto: NTDO. PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO-LIFE SALINAS:PSTD 1.2
Unidad de tramitación origen/Centro directivo: Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar - L01300367 / Entidades Locales - LA9999999
Unidad de tramitación destino/Centro directivo: Demarcacion de Costas Murcia - EA0043352 / Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Ref. Externa:
Nº. Expediente:

Adjuntos

Nombre: PSTD_1.2_Post-Life_Salinas.pdf
Tamaño (Bytes): 691.655
Validez: Copia Electrónica Auténtica
Tipo: Documento Adjunto
CSV: GEISER-cd6b-cf43-075c-1010-fa67-3923-d711-944a
Hash: c31f06839d12e5556cb4cd6365776d4c06ee322162c4d4944c5c9fe3bac4a88d7b173d08951b65be6df31b2092c4080b6b4e39729cd84ecf8221dd101a5cf07d
Observaciones:

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.
Podrán consultar el estado de su registro en Carpeta ciudadana. <https://sede.administracion.gob.es/carpeta/>
La documentación adjunta estará disponible para su consulta y descarga durante un período de un año.

ÁMBITO-PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	GEISER-4a27-5361-098b-45c4-8bc6-7533-9d10-e21c	30/12/2024 14:04:46 (Horario peninsular)
Nº REGISTRO	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	VALIDEZ DEL DOCUMENTO
REGAGE24e00096430850	https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida	Original

Adjuntos

Nombre: F4_Plan_conservacion_post-LIFE_SALINAS.pdf
 Tamaño (Bytes): 4.601.201
 Validez: Copia Electrónica Auténtica
 Tipo: Documento Adjunto
 CSV: GEISER-e06f-c43e-0914-4fd5-22ba-a478-3aa1-a07a
 Hash: 7e559e470b3fe891ada5d3b396dbf837980ed6db2278ec4def6be59912901211a9053f9c15d989a2dec39333c7603ef67b16c6c6c0c8963a7b74364f57d8a8ba
 Observaciones:

Nombre: justificante_salida.pdf
 Tamaño (Bytes): 158.507
 Validez: Original
 Tipo: Documento Adjunto
 CSV: GEISER-5e95-55bb-5282-ffa9-0f0b-8fb4-20cd-9e0f
 Hash: 70b70410631ad5b7b6085ef86e81e7c61f13e18c6872f950be543de27b9719ee8e05b5f1f67fa2b8e9f816eabd7856049f8e8b6e1ad534f0f105cdc84b699630
 Observaciones:

Nombre: ficheroTecnico_metadatado.xml
 Tamaño (Bytes): 8.065
 Validez: Original
 Tipo: Fichero Técnico Interno
 CSV: GEISER-d140-5a49-8963-219f-cf18-e24b-3235-2066
 Hash: dc87875bd9e671821ede73e6b113066431b520606a23a67609a16fec730c6d89228771c41b0d2f709106210fa9d21b1f2abc692cfbf2d6a470337bfa8e03781c
 Observaciones:

Nombre: Notificacion_1.pdf
 Tamaño (Bytes): 128.528
 Validez: Original
 Tipo: Documento Adjunto
 CSV: GEISER-fd00-00ea-9d90-2131-22d6-fe18-813a-51b6
 Hash: c5f854551099a21c5ff1d438c7559d117f43ed400507d51e175e595a879184bc623c57cb7aed0d675587aa1186c796b8eed1b65d7b01641ddf1a84d04e4e42ad
 Observaciones:

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.
 Podrán consultar el estado de su registro en Carpeta ciudadana. <https://sede.administracion.gob.es/carpeta/>
 La documentación adjunta estará disponible para su consulta y descarga durante un período de un año.

<u>ÁMBITO-PREFIJO</u>	<u>CSV</u>	<u>FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO</u>
GEISER	GEISER-4a27-5361-098b-45c4-8bc6-7533-9d10-e21c	30/12/2024 14:04:46 (Horario peninsular)
<u>Nº REGISTRO</u>	<u>DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN</u>	<u>VALIDEZ DEL DOCUMENTO</u>
REGAGE24e00096430850	https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida	Original



Excmo. Ayuntamiento de
San Pedro del Pinatar

Referencia: **2024/3089F**
Destinatario: **DEMARCACION DE COSTAS
MURCIA**
Representado:
Dirección: **AV GRAN VIA ALFONSO X EL
SABIO, 6 01
30071 MURCIA
MURCIA**
Núm. notificación: **AY/00000004/0005/000026038**

Asunto:	PSTD y ACD Turismo Azul
Procedimiento:	Subvenciones
Fecha registro entrada:	
Núm. registro entrada:	

De conformidad con la concesión de fondos Next Generation EU, a través del Plan de Sostenibilidad Turística en Destinos (en adelante PSTD) 2023 presentado por nuestro municipio, y de la Acción de Cohesión en Destinos de Turismo Azul (en adelante ACD) de la Región de Murcia para los destinos de costa.

Teniendo en cuenta que el PSTD cuenta con 25 actuaciones y la ACD cuenta con 7 que tendrá que gestionar el Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar en colaboración con el Instituto de Turismo de la Región de Murcia (en adelante ITREM), lo que suman un total de 32 actuaciones, que precisan de la colaboración entre las distintas áreas del Ayuntamiento.

Teniendo en cuenta que una de las actuaciones a llevar a cabo por la Concejalía de Medio Ambiente es la siguiente:

Puesta en marcha del proyecto Post-Life Salinas: PSTD 1.2

Según lo establecido en este proyecto, los primeros trámites que se deben emprender consisten en la solicitud de los permisos y autorizaciones precisas a las Administraciones, tanto central como autonómica (Demarcación de Costas del Estado y Dirección General de Patrimonio Natural y acción climática dependiente de la Consejería de



Excmo. Ayuntamiento de
San Pedro del Pinatar

Medio Ambiente, Universidades, Investigación y Mar Menor de la Región de Murcia), con competencias en el parque regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, por no disponer el Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar de la titularidad de los recursos o terrenos necesarios para realizar esta actuación.

Para una adecuada gestión de las actuaciones previstas en el Post-LIFE SALINAS, se ha propuesto que se disponga de una estructura básica de coordinación, encargada del mantenimiento de las acciones a desarrollar, que consistiría en la creación de una **Cátedra Universitaria en la Universidad de Murcia**, siendo una forma estable de relación entre la Universidad y otras entidades para la puesta en marcha de un programa general de colaboración en el ámbito de un determinado área científico-tecnológica de interés común durante un período prolongado de tiempo, esta actuación se encuentra en fase de revisión del borrador del convenio por los servicios jurídicos del Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar.

En este sentido, la colaboración estratégica y duradera entre la Universidad de Murcia y el Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar, permitirá mantener las actuaciones previstas en el marco del Post-LIFE SALINAS, así como desarrollar nuevas iniciativas que mejoren la conservación de las Salinas de San Pedro del Pinatar, otras explotaciones salineras y de otras zonas húmedas de la Región de Murcia.

Entre las actuaciones propuestas en el post-LIFE SALINAS que podríamos ejecutar desde el Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar, a través del Plan de Sostenibilidad Turística en Destinos (en adelante PSTD) 2023 presentado por nuestro municipio, y de la Acción de Cohesión en Destinos de Turismo Azul (en adelante ACD) de la Región de Murcia para los destinos de costa, se encuentran las siguientes:

Acciones de conservación

- B3. Mantenimiento del ecosistema de las dunas de las playas de la Llana
- B4. Mantenimiento revegetación dunas playas de la Llana
- B5. Control de Especies Exóticas Invasoras

Acciones de seguimiento

- C1. Seguimiento Biológico
- C2. Seguimiento de las dunas de las playas de la Llana



Excmo. Ayuntamiento de
San Pedro del Pinatar

- C3. Seguimiento revegetación de las dunas de las playas de la Llana
- C4. Seguimiento del Control de Especies Exóticas Invasoras
- C5. Seguimiento del impacto socio-económico y de los servicios de los ecosistemas

Sensibilización y difusión

- D1. Educación Ambiental
- D2. Voluntariado Ambiental
- D3. Difusión: página web y redes sociales
- D4. Replicabilidad, transferibilidad y cooperación
- D6. Redes con otros proyectos

En relación a todo lo expuesto, y adjuntando el documento del POST-LIFE elaborado al finalizar el proyecto, y la ficha presentada en el PSTD, solicitamos permiso y/o autorización para emprender las actuaciones propuestas desde el Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar, solicitando su colaboración en el proyecto y atendiendo a los condicionantes que establezcan en su autorización para la consecución de los objetivos.

El Concejal de Medio Ambiente
Documento firmado
electrónicamente por:
JAVIER CASTEJÓN MARTINEZ
30/12/2024 12:34:33

EJE PROGRAMÁTICO : TRANSICIÓN VERDE Y SOSTENIBLE, ACTUACIÓN ID: 2	
1. TITULO ACTUACIÓN	
Puesta en marcha del proyecto Post-Life Salinas	
ETIQUETA CLIMÁTICA A LA QUE SE ASIGNA LA ACTUACIÓN	050. PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA Y LA BIODIVERSIDAD, PATRIMONIO Y RECURSOS NATURALES, INFRAESTRUCTURAS VERDES Y AZULES
2. ANUALIDAD/ES DE EJECUCIÓN	1ª, 2ª y 3ª Anualidad
3. NECESIDAD DEL DESTINO O DE LOS PRODUCTOS QUE JUSTIFICA LA ACTUACIÓN	
<p>El Parque Regional Salinas y Arenales de San Pedro de Pinatar es el conjunto de humedales más importante de la Región de Murcia. La necesidad de ejecutar correctamente esta actuación reside en que es fundamental conservar y garantizar la biodiversidad de este entorno natural tan importante para el destino. Incluso económicamente, este ecosistema es un importante centro de producción de sal, de atracción turística y de talasoterapia.</p>	
4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ACTUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Remodelar el circuito salinero situado al norte de las Salinas • Evitar que la producción de sal se vea alterada por los temporales • Mejorar la circulación hídrica de la charca de Coterillo • Proteger los ecosistemas del Parque Regional • Seguimiento del impacto socioeconómico y de los servicios de los ecosistemas • Seguimiento revegetación de las dunas de las playas de la Llana • Seguimiento del Control de Especies Exóticas invasoras <p>Sensibilización y difusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental • Voluntariado ambiental • Difusión: página web y redes sociales • Replicabilidad, transferibilidad y cooperación • Certificado de calidad y protección ambiental para la sal de las Salinas de la Red Natura 2000 <p>Para la gestión del proyecto se recomienda la creación de una estructura de coordinación encargada del mantenimiento y supervisión de las acciones a desarrollar.</p>	
5. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	



El proyecto Life Salinas se ha implementado en el LIC y ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar que tiene una superficie de 871,75 Ha, de las cuales un 65% están ocupadas por espacios destinados a la producción de sal. Desde 1998 forma parte de la Red Natura 2000 de la UE y es también una Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), siendo además, el área de humedales más importante de la Región de Murcia. Cabe destacar que el complejo de humedales goza de un elevado dinamismo económico gracias a la explotación salinera, a la talasoterapia, la actividad portuaria y la actividad turística. Hasta el momento, el proyecto Life ha abordado algunas problemáticas de conservación a las que se estaba enfrentando el Parque Regional, a través de actuaciones como la remodelación del circuito salinero situado al norte de las Salinas, la recuperación del ecosistema dunar de la playa de la Llana o la retirada de 63 toneladas de especies vegetales exóticas e invasoras.

En este marco de actuaciones, se debe destacar el acuerdo de custodia del territorio firmado hasta 2032 para el desarrollo de acciones de conservación.

Habiendo ejecutado una gran parte de las actuaciones del proyecto Life y con el objetivo de darle continuidad a determinadas actuaciones no ejecutadas al 100%, se plantea el proyecto Post-Life, que contempla las anualidades desde el 2022 hasta el 2027. Se indican a continuación las acciones que se desarrollarán en este marco, ofreciendo continuidad a las actuaciones del Life:

• Acuerdo Custodia del Territorio

Acciones de conservación:

- Mantenimiento de motas con material del sustrato salinero
- Mantenimiento hídrico de la charca de Coterillo
- Mantenimiento del ecosistema de las dunas de las playas de la Llana
- Mantenimiento revegetación dunas playas de la Llana
- Control de Especies exóticas invasoras

Acciones de seguimiento:

- Seguimiento biológico
- Seguimiento de las dunas de las playas de la Llana
- Seguimiento del impacto socioeconómico y de los servicios de los ecosistemas
- Seguimiento revegetación de las dunas de las playas de la Llana
- Seguimiento del Control de Especies Exóticas invasoras

Sensibilización y difusión:

- Educación ambiental
- Voluntariado ambiental
- Difusión: página web y redes sociales
- Replicabilidad, transferibilidad y cooperación
- Certificado de calidad y protección ambiental para la sal de las Salinas de la Red Natura 2000

Para la gestión del proyecto se recomienda la creación de una estructura de coordinación encargada del mantenimiento y supervisión de las acciones a desarrollar.

6. ACTOR EJECUTOR

Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar

7. ACTORES IMPLICADOS

El Proyecto es una continuación del "LifeSalinas184", que surge por las conclusiones del mismo y las acciones que no pudieron finalizarse, por lo que los organismos implicados serían: Ayuntamiento de San Pedro, Universidad de Murcia, Dirección General Medio Natural, Demarcación de Costas, Salinera Española

8. Presupuesto 1ª Anualidad (euros)	80.000,00	9. Presupuesto 2ª Anualidad (euros)	90.000,00	10. Presupuesto 3ª Anualidad (euros)	130.000,00
--	-----------	--	-----------	---	------------

11. RESULTADOS PREVISTOS

- Aumento del grado de satisfacción de los turistas
- Mejora de la conservación de los ecosistemas del parque
- Fijación de flora y fauna autóctona

12. INDICADORES PARA SU EVALUACIÓN

- N.º de actuaciones ejecutadas
- Creación de la mesa de coordinación
- Grado de conservación del ecosistema

13. ¿DISPONE LA ENTIDAD LOCAL DE LA TITULARIDAD DE LOS RECURSOS O TERRENOS NECESARIOS PARA REALIZAR ESTA ACTUACIÓN?

<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si
-------------------------------------	----	--------------------------	----



2022

PLAN DE CONSERVACIÓN
POST-LIFE SALINAS



LIFE 17NAT/ES/000184

LIFE SALINAS

2018-2022



INDICE:

Datos del Proyecto LIFE SALINAS	3
1. LIC & ZEPA Salinas y Arenlaes de San Pedro del Pinatar	4
2. El Proyecto LIFE SALINAS (LIFE17 NAT/ES/000184).....	6
3. Plan de conservación Post-LIFE SALINAS.....	20
3.1. Objetivos y metodología.....	20
3.2. Acciones que requieren continuidad. Previsión de fondos.....	21
3.3. Cronograma	22
3.4. Gestión del Post-LIFE SALINAS: Cátedra Universitaria de la Universidad de Murcia y participación de las empresas	23



Montañas de sal y estanques salineros. Foto Gustavo Ballesteros.



DATOS PROYECTO LIFE SALINAS

Localización del Proyecto	Sureste de la Región de Murcia (España). Región Biogeográfica del Mediterráneo
Sito Natura 2000	ES 0000175, SCI & SPA
Nombre del Proyecto	Conservación de los hábitats y aves acuáticas en el LIC y ZEPA ES0000175 "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"
Acrónimo del Proyecto	LIFE SALINAS
Fecha de inicio	1/09/2018
Fecha de finalización	30/09/2022
Duración del Proyecto	48 meses
Presupuesto total	1 790 845 €
Contribución de la UE	1 002 618 €
(%) de los costes elegibles	75
Socio principal	Salinera Española S.A.
Beneficiarios asociados	Asociación de Naturalistas del Sureste Dirección General de Medio Natural (Gobierno de la Región de Murcia) Mãe d'água (Portugal) Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar Universidad de Murcia
Sitio Web del Proyecto	https://lifesalinas.es/

Las consultas relacionadas con este informe deben dirigirse a:

Julio Francisco Fernández Ramos jfernandez@salineraespanola.com
Gustavo Ballesteros Pelegrín gabp1@um.es

Salinera Española S.A.
Salinas Marítimas, 30740 San Pedro del Pinatar
Teléfono +34 968 18 08 37

Los contenidos son responsabilidad exclusiva del Proyecto LIFE Salinas y en ningún caso debe considerarse que refleja la posición de CINEA ni que esta Agencia es responsable del uso que se puede hacer de la información que contiene.

Financiado por la Unión Europea por medio del Programa LIFE



1. LIC & ZEPA SALINAS Y ARENALES DE SAN PEDRO DEL PINATAR

El Proyecto LIFE SALINAS se ha implementado en el LIC y ZEPA Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (ES0000175) que tiene una superficie de 871,75 ha, de las que 558 ha están ocupadas por estanques destinados a la producción de sal. Se encuentra en el extremo norte del litoral de la Región de Murcia, en el municipio de San Pedro del Pinatar y San Javier. Fueron declaradas en 1992 como Parque Regional; en 1994, junto con la laguna del Mar Menor, se incluyen en la Lista de Humedales de Importancia Internacional (Convenio Ramsar); desde 1998 forma parte de la Red Natura 2000 de la UE y es también una Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).

Es el complejo de humedales más importante de la Región de Murcia. Tiene una morfología costera llana y sedimentaria, formada sobre todo por extensas superficies destinadas a las salinas y sistemas ecológicos relevantes de zonas palustres y otros ecosistemas sedimentarios del litoral lagunar: carrizales, saladares, arenales y playas, mientras que Las Encañizadas es principal vía de comunicación Mar Menor-Mar Mediterráneo.

Presenta elevada biodiversidad por la heterogenidad de ambientes, posición geográfica y condiciones ambientales de la zona. La vegetación es muy variada por las características climatológicas, la dinámica del conjunto playa-duna, las oscilaciones del nivel de encharcamiento y el grado de intervención antrópica.

Tiene formaciones vegetales de dunas, arenales y saladar. Con el único sabinar de dunas (*Juniperus phoenicea subsp. turbinata*) de la Región de Murcia, muy escaso en el resto de la Península, con una población de 9 ejemplares viejos, que tras sucesivos reforzamientos se está autoregenerando, cuenta con más de 600 individuos. Además, se presentan juncales, pastizales halófilos y tarayal.

Presenta más de 200 especies de flora vascular, 2 en la Lista Roja Nacional: *Asparagus maritimus* y *Helianthemum marmironense* y 14 en el Catálogo de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia.

Se han identificado 19 tipos de hábitats de interés comunitario de los 50 presentes en la Región de Murcia, 4 de ellos prioritarios:

- 1120 Praderas de posidonia (*Posidonia oceánica*).
- 1150 Lagunas costeras.
- 1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*).
- 2250 Dunas litorales con *Juniperus spp.*

La fauna se caracteriza por la diversidad ornitológica. Se han citado 170 especies de aves de presencia regular como residentes, invernantes y/o migración entre las que destacan 32 especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y fueron designadas como ZEPA por el número de parejas de avoceta común, cigüeñuela común, charrancito



común y pagaza piconegra. Además, aglutina las mayores poblaciones nidificantes regional de chorlitejo patinegro, charrán común y gaviota picofina.

Acoge a la única colonia de gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) de la Región de Murcia, compuesta por unas 500 parejas nidificantes.

Presenta, además, un importante dinamismo económico, sostenido por la explotación salinera con una media de unas 80 mil toneladas anuales, el uso turístico en sus playas en época estival, de talasoterapia en uno de los estanques salineros y por la actividad portuaria, con la presencia de dos marinas, base de la actividad acuícola y pesquera.



Playa y dunas de La Llana. Foto: ANSE



2. EL PROYECTO LIFE-SALINAS (LIFE17 NAT/ES/000184)

Las actuaciones del Proyecto LIFE SALINAS han facilitado la conservación del territorio, de las especies de fauna y hábitats prioritarias en la Unión Europea, y han puesto en valor los servicios ecosistémicos del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, con el aumento de la producción y mejora de la calidad de la sal, contribuyendo a la aplicación, desarrollo e implementación de la política y legislación europea en materia de naturaleza y biodiversidad:

Con respecto a la Directiva Aves (*Directiva 2009/147/CE*), las acciones de conservación han aumentado en 1850 metros las motas de separación de estanques salineros con el hábitat adecuado para la reproducción de la gaviota de Audouin (*Ichthyaetus audouinii*), especie prioritaria en la Unión Europea que tiene en las Salinas de San Pedro del Pinatar el 2-3% de la población mundial (unas 500 parejas), y también ha favorecido a 6 especies de aves acuáticas del Anexo I de la Directivas Aves que tienen poblaciones relevantes en la Unión Europea y/o en España.



Colonia de gaviota de audouin. Foto: Francisco Ramos.

Respecto a la Directiva Hábitats (*Directiva 92/43/CEE*), ha mejorado la conservación de 14 hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats, entre los que destacan 2 prioritarios (señalados con *): 1210, 1310, 1410, 1420, 1510*, 2110, 2210, 2230, 2250*, 2260, 92D0 y recuperando en algunas zonas la población de fartet (*Aphanius iberus*), pez endémico del sureste de la península ibérica.



Fartet. Foto: Antonio Zamora.

El Proyecto LIFE SALINAS ha permitido abordar algunos de los principales problemas de conservación a los que se enfrenta el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, en concreto:

1. Reducción de la superficie óptima de reproducción de aves acuáticas (de 406 ha en 1994 a 85,4 ha en 2015), por el desarrollo de la vegetación que cubre gran parte de los diques de separación de estanques salineros, como consecuencia del aumento de la población de gaviota patimarilla (*Larus michahellis*), que ha pasado de tener concentraciones invernantes de unos 200 ejemplares a principios de la década de 1990, a más de 2.000 ejemplares en la década de 2010.



Colonia de avoceta y charrancito común en las nuevas motas salineras. Foto: Antonio Zamora.

2. Erosión de las dunas de la playa de la Llana, por la alteración de la dinámica litoral de transporte de sedimentos norte-sur, con reducción de aportes de arena a la playa situada al Sur del Puerto y retroceso de la línea de costa, que en algunos tramos supera los 110 m.



Erosión de las dunas y caída de vallado perimetral. Temporal Gloria de enero de 2000.
Foto: Gustavo Ballesteros.

3. Dificultades en la circulación de agua en el interior de la charca de Coterillo, generando problemas de eutrofización, en la que se produjo un descenso progresivo de las poblaciones de aves acuáticas, invertebrados acuáticos y desaparición de la población de fartet.

4. Invasión de especies exóticas-invasoras en 116 ha de dunas que se extiendían paralelas a los 6 Km playas del Parque, sobre todo de *Ágave americana*, *Carpobrotus acinaciformis*, *Eucaliptus camaldulensis*, *Nicotiana glauca* y *Myoporum acuminatum*, que afectaban a 14 hábitats incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats, entre los que destacan los hábitats prioritarios 1510* y 2250*.



Ágave americana y *Carpobrotus acinaciformis* invadiendo las dunas. Foto: Gustavo Ballesteros.



De esta manera, se han alcanzado los objetivos específicos previstos en las actuaciones de conservación:

- Sobre el Territorio:

1. Remodelación del circuito salinero situado al norte de las Salinas, mediante la adecuación de 1.850 metros (50 metros más de los previstos inicialmente en el Proyecto) de nuevos diques arenosos de separación de estanques salineros.



Adecuación de nuevas motas salineras. Foto: Salvador Hernández.

El aumento del recorrido de agua por el circuito salinero con la construcción de 1850 metros de nuevas motas salineras, ha permitido un aumento de 2º baumé el agua que llega a los estanques cristalizadores lo que representa un aumento en la producción de sal, a la vez que se ha incrementado el hábitat de nidificación de la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) y de otras 7 especies nidificantes del Anexo I de la Directiva Aves: pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*) que tiene en las Salinas de San Pedro del Pinatar el 1-2% de la población europea y el 3-4% de la población española, el charrancito común (*Sternula albifrons*) con el 0,5% de la población europea y el 5-6% de la población española, el charrán común (*Sterna hirundo*) con el 11-12% de la población de la población española y la avoceta común (*Recurvirostra avosetta*) y el chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) con el 1-2% de la población española.



Charrán patinegro (*Thalasseus sandvicensis*). Foto: Antonio Zamora.

2. Recuperación del ecosistema dunar de la playa de la Llana, frenando el proceso de erosión en las dunas, mediante la instalación de 2.500 metros de captadores de arena en las 2 ha más afectadas.



Captadores de arena en la playa de la Llana. Foto: ANSE



Colocación de un vallado perimetral que limitó el acceso de personas a las dunas de la playa de la Llana, así como el depósito de una barrera de 572 metros lineales de arribazones entre la playa y la duna a lo largo de los primeros 800 metros lineales a la entrada de las playas de La Llana, lo que ha mejorado la conservación del hábitat prioritario 1510* y de otros 10 hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitat. Por otro lado, sin ser un objetivo directo del Proyecto, las actuaciones hacen frente a los desafíos del cambio climático (subida del nivel del mar e incremento de frecuencia de temporales), y ayuda a disminuir el riesgo de que el Mediterráneo invada los estanques salineros contiguos con colonias de aves acuáticas nidificantes. Así mismo, la repoblación de 2 hectáreas en las dunas de la playa de la Llana fijarán unas 20,58 Toneladas/año de dióxido de carbono (CO₂), lo que ayuda a reducir las emisiones del principal gas de efecto invernadero.



Barrera de arribazones protegiendo las dunas. Foto: Gustavo Ballesteros.

4. La charca de Coterillo, con una superficie de 8,3 hectáreas, es un espacio que fue creado con el objetivo de conservar una especie endémica del Mediterráneo: el fartet (*Aphanius iberus*). No obstante, la dificultad en la gestión y el mantenimiento de esta charca dio lugar a su aislamiento, incrementando drásticamente la salinidad del ambiente y propiciando la extinción local del fartet en 2012.

Con el proyecto LIFE Salinas se ha conectado la charca de Coterillo con el circuito salinero, con el fin de asegurar tanto el mantenimiento de una lámina de agua permanente, una salinidad de entre 40 y 60 g/l, y crear así unas condiciones ambientales idóneas para albergar poblaciones de fartet.

La recolonización de la charca de Coterillo por *Aphanius iberus* (= *Apricapanius iberus*) ha sido inminente, detectándose los primeros ejemplares pocas semanas después de finalizar las actuaciones de integración de esta charca en el circuito



salinero enmarcadas en la acción C2 (febrero de 2021). En las últimas campañas de muestreo, realizadas en junio y septiembre de 2022, la especie ha mostrado estar totalmente establecida, contando con una estructura de tallas y clases de edad adecuadas, tanto en la charca de Coterillo como en el canal que permite su conexión con el circuito salinero. En las 10 trampas colocadas en cada una de las campañas de muestreo, se capturaron un total de 1638 ejemplares en verano y 1613 ejemplares en otoño, de los cuales más del 80% corresponden a individuos adultos maduros sexualmente. Cabe destacar también el elevado número de hembras grávidas detectadas, así como la presencia de individuos juveniles, hechos que confirman la idoneidad del hábitat para su reproducción. Puesto que los muestreos representan la captura de una pequeña porción de la población de *Aphanius iberus*, podemos asegurar que la charca de Coterillo alberga decenas de miles de ejemplares de esta especie en peligro de extinción a nivel global.

La comunidad de macroinvertebrados acuáticos de esta charca también se ha visto enriquecida gracias al proyecto. Los muestreos desarrollados de forma previa registraron una comunidad muy simplificada, compuesta principalmente por dos taxones, *Artemia salina* y efídridos. Sin embargo, tras la ejecución de la acción C2 se han detectado hasta 10 taxones diferentes, entre los que destacan todas las especies de coleópteros citados en el circuito salinero (*Nebrioporus ceresyi*, *Ochthebius corrugatus*, *Paracymus aeneus*, *Berosos fulvus* y *Enocrhus bicolor*) que son indicadoras de buena calidad de ambientes salinos, y especies de carácter marino, como *Cerastoderma edule* e *Hydrobia acuta*. La mejora del sistema también queda reflejada por los resultados de la aplicación del índice SALINDEX sobre los datos recabados en campo, asignando en 2021 y 2022 a la charca de Coterillo las categorías de estado de conservación Excelente y Bueno, respectivamente.



Compuerta de agua en la Charca de Coterillo. Foto Gustavo Ballesteros



4. Retirada de 63 toneladas (204 m³) de especies vegetales exóticas-invasoras que afectaban a los hábitats prioritarios 1510* y 2250* (*Agave americana*, *Carpobrotus acinaciformis*, *Eucaliptus camaldulensis*, *Nicotiana glauca* y *Myoporum acuminatum*), que favorecen a otros 12 hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitat.

- Sobre el impacto social y económico:

1. Diseño y testeo de un certificado de calidad y protección ambiental para la sal de las Salinas, especialmente de aquellas incluidas en la Red Natura 2000, con el fin de dar visibilidad a la producción de una sal en el contexto de la Unión Europea que:

a) Tenga unas características físicas y organolépticas uniformes y predecibles, conforme a lo indicado por el productor en su publicidad.

b) Con una producción que respete los objetivos de conservación de la naturaleza en el espacio en el que se obtiene.

c) Que contribuya al desarrollo socioeconómico local en una medida justa y equilibrada, reconociendo los valores culturales, naturales y humanos del espacio salinero y su entorno.



Grupo de limícolas frente a las montañas de sal. Foto: Antonio Zamora.



2. Establecimiento de un acuerdo de custodia del territorio hasta 2032, para el desarrollo de acciones de conservación de 2 hábitats prioritarios (1510* y 2250*), la gaviota de Audouin, de conservación de otras especies y hábitats y asesoramiento para la restauración de otras salinas.



Firma del acuerdo de custodia del territorio entre Salinera y ANSE. Foto: LIFE SALINAS.

3. Puesta en valor de los servicios ecosistémicos del Parque Regional mediante el aumento de la producción y calidad de la sal, que ha permitido que el agua acceda a los estanques cristalizadores con 2º baumé de salinidad.

- Se han ejecutado diferentes acciones de educación y difusión ambiental en centros educativos, trabajadores, población en general y voluntariado:

- En Centros de Educación Infantil y Primaria, se han impartido 49 charlas y 25 visitas guiadas (2.164 escolares). En Centros de Educación Secundaria se desarrollaron 30 actividades entre la charla-taller y la visita guiada a las Salinas (782 participantes).

- Para trabajadores de las Salinas y el Puerto se han impartido 5 charlas (30 participantes), para el público en general, entre charlas, visitas guiadas, celebración días mundiales, difusión en playas y en tren de acceso a las Salinas, se han realizado 81 actividades (más de 839 participantes).

- Se han realizado 61 actividades de Voluntariado Ambiental, con más de 1.300 participantes.



Retirada de especies exóticas con voluntariado. Foto Pinatar Natura.

- De replicabilidad, transferencia, cooperación, de redes con otros proyectos y de formación interna.

1. Se organizó una conferencia inicial y otra a final de proyecto, 1 jornada internacional sobre biodiversidad en salinas costeras y erosión costera y se participó en la semana verde de la Unión Europea.

Se han elaborado 2 boletines internacionales y 2 foros web de difusión internacional.

2. Se han realizado 9 publicaciones de investigación (5 artículos en revistas científicas y 4 capítulos de libro), además de 1 artículo publicado en una revista divulgativa. Se han mantenido 2 foros internacionales (uno sobre biodiversidad en salinas y otro sobre erosión costera y cambio climático) y presentado comunicaciones en 38 congresos, jornadas, seminarios y otros eventos.

3. Se han elaborado 2 manuales:

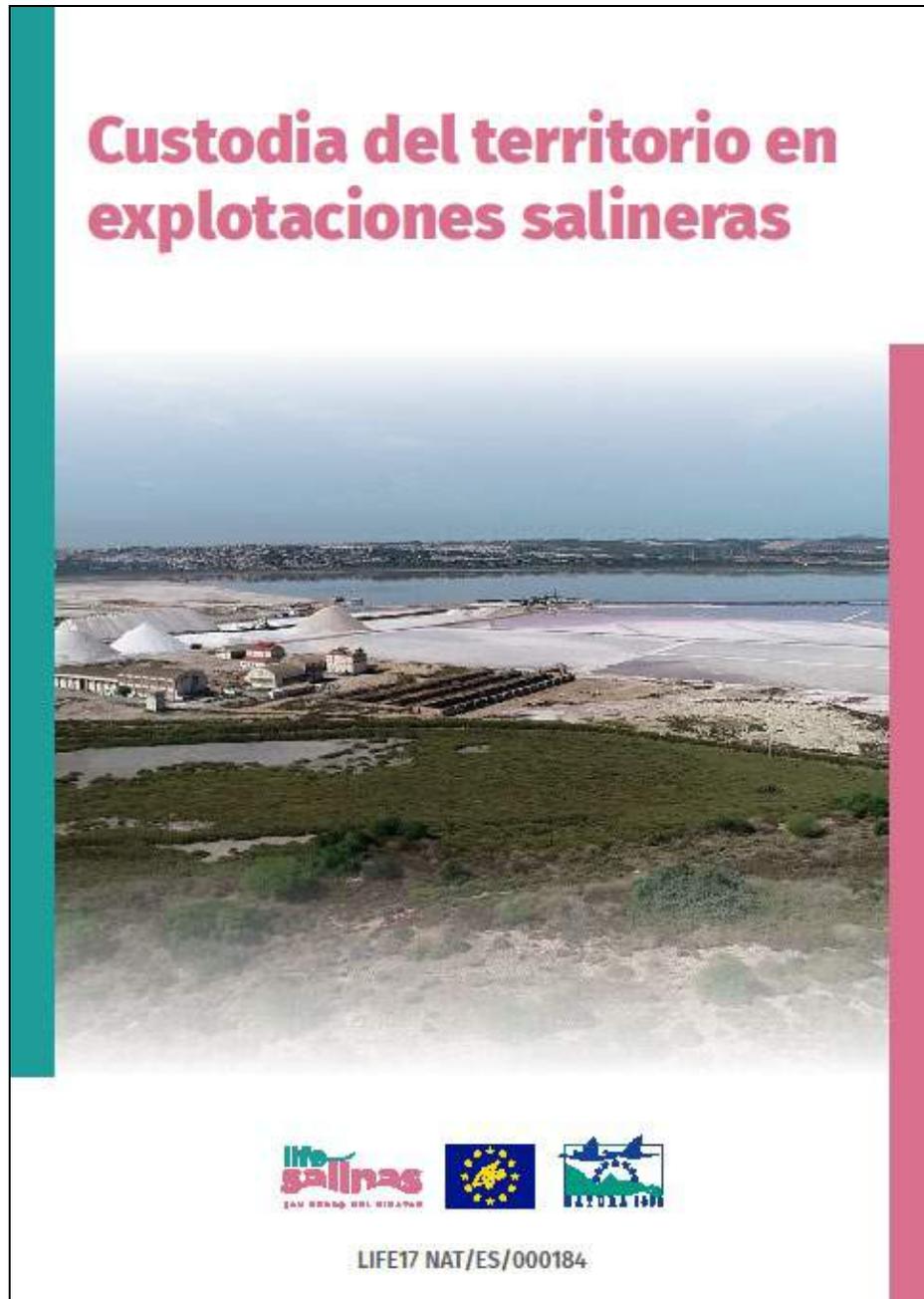


Uno titulado “buenas prácticas para la gestión y conservación de la biodiversidad en ambientes litorales: salinas, playas y dunas”.





Otro titulado “custodia del territorio en explotaciones salineras”:



- Página web, redes sociales y otros medios de difusión:

2. La página web con enlace www.lifesalinas.es, entre el 12 de febrero de 2019 y el 30 de septiembre de 2022, ha contabilizado más de 22.000 usuarios únicos y más de 53.000 visitas. La red social [Facebook](#) cuenta con unos 1.500 seguidores. La red social [Instagram](#) cuenta con más de 400 publicaciones y unos 1.200 seguidores. La cuenta de [Twitter](#) presenta unos 700 seguidores y unos 1.500 Tweets. El canal Youtube recibió más de 1.300 visualizaciones.



Portada de la Web <https://lifesalinas.es/>

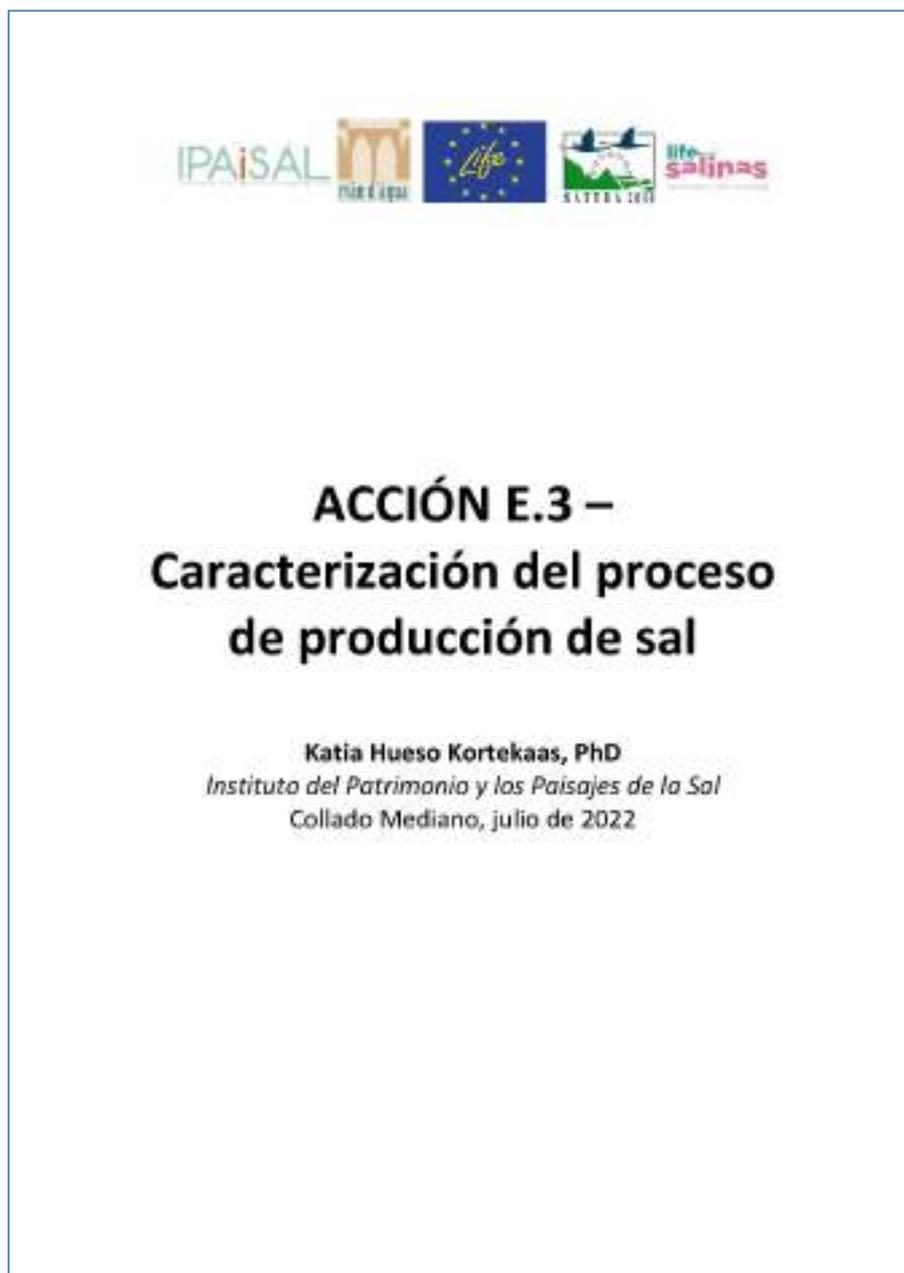
3. El proyecto LIFE-Salinas ha intervenido en más de 110 noticias aparecidas en prensa digital y escrita, radio y televisión.





- Se ha diseñado y caracterizado los protocolos y procedimientos a seguir en la obtención del certificado de calidad y de protección ambiental para la sal de la Red Natura 2000, de carácter voluntario y para cualquier sal producida con fines comerciales.

Se realizaron visitas de campo a San Pedro del Pinatar, Ibiza, Alcochete y Castro Marim, para caracterizar el proceso de elaboración de la sal y vincularlo con los indicadores del certificado. El informe del diseño del certificado incluye los objetivos del certificado, beneficiarios, fases de implementación, indicadores de calidad, documentación a aportar para el proceso de certificación, recomendaciones y fichas de control de indicadores. Finalmente, se realizó una auditoría piloto para la implementación del certificado en San Pedro del Pinatar.





3. PLAN DE CONSERVACIÓN POST-LIFE SALINAS

3.1. Objetivos y metodología

El objetivo del Post-LIFE SALINAS es dar continuidad a determinadas actuaciones, dando prioridad a las acciones de conservación sobre el territorio y la biodiversidad. Para ello, se plantea una nueva numeración y denominación de las acciones comprometidas:

ACCIONES PROYECTO LIFE (septiembre 2018-septiembre 2022)	DENOMINACIÓN POST-LIFE (octubre 2022- octubre 2027)
Acciones preparatorias	Acción de Custodia
A2. Acuerdo voluntario de Custodia del Territorio.	A1. Acuerdo Custodia del Territorio
Acciones de conservación	Acciones de conservación
C1. Adecuación de motas con material autóctono del sustrato salinero	B1. Mantenimiento de motas con material del sustrato salinero
C2. Conexión de la charca de Coterillo con el circuito salinero	B2. Mantenimiento hídrico de la charca de Coterillo
C3. Estabilización y refuerzo del ecosistema dunar de las playas de La Llana	B3. Mantenimiento del ecosistema de las dunas de las playas de la Llana
C4. Revegetación con especies autóctonas en las dunas de la playa de La Llana	B4. Mantenimiento revegetación dunas playas de la Llana
C5. Control de Especies Exóticas Invasoras	B5. Control de Especies Exóticas Invasoras
Acciones de seguimiento	Acciones de seguimiento
D1. Programa de seguimiento biológico	C1. Seguimiento Biológico
D2. Monitorización de las actuaciones de estabilización y refuerzo del ecosistema dunar de la playa de la Llana para el control de la erosión	C2. Seguimiento de las dunas de las playas de la Llana
D3. Seguimiento de las actuaciones de revegetación de hábitats de interés comunitario con especies autóctonas	C3. Seguimiento revegetación de las dunas de las playas de la Llana
D4. Seguimiento de las actuaciones de potenciación de los servicios ambientales de hábitats prioritarios a través del control de Especies Exóticas Invasoras	C4. Seguimiento del Control de Especies Exóticas Invasoras
D5. Evaluación del impacto socio-económico y de los servicios de los ecosistemas	C5. Seguimiento del impacto socio-económico y de los servicios de los ecosistemas
Sensibilización del público y difusión de los resultados	Sensibilización y difusión
E1: Planificación y ejecución de la difusión: Educación Ambiental	D1. Educación Ambiental
E1: Planificación y ejecución de la difusión: Voluntariado	D2. Voluntariado Ambiental
E1: Planificación y ejecución de la difusión: Página Web y redes sociales	D3. Difusión: página web y redes sociales
E2. Replicabilidad, transferibilidad y cooperación	D4. Replicabilidad, transferibilidad y cooperación
E3. Diseño e implementación de un certificado de calidad y de protección ambiental para la sal de las Salinas de la Red Natura 2000	D5. Certificado de calidad y protección ambiental Para la sal de las Salinas de la Red Natura 2000
E4: Redes con otros proyectos	D6. Redes con otros proyectos



3.2. Acciones que requieren continuidad. Previsión de fondos

Acrónimos: / Salinera: Salinera Española / ANSE: Asociación de Naturalistas del Sureste / DGMN: Dirección General del Medio Natural / Ayuntamiento: Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar / UMU: Universidad de Murcia / MDA: Mãe d'água.

DENOMINACIÓN POST-LIFE (octubre 2022- octubre 2027)	Socio	actividades	Presupuesto anual
Acción de Custodia			
A1. Acuerdo Custodia del Territorio	ANSE y Salinera	Actuaciones conservación naturaleza en Salinas de San Pedro del Pinatar, y asesoramiento en restauración de las Salinas de Marchamalo que están siendo restauradas por ANSE. Los fondos podrán ser aportados de forma complementaria por convocatorias de administraciones públicas y otras empresas privadas.	€€€€
Acciones de conservación			
B1. Mantenimiento de motas con material del sustrato salinero	Salinera	Salinera realizará con recursos económicos propios las actuaciones de mantenimiento de las infraestructuras salineras creadas en el marco del Proyecto LIFE SALINAS, al igual que lo realiza en el resto de las Salinas.	€€.€€€
B2. Mantenimiento hídrico de la charca de Coterillo			
B3. Mantenimiento del ecosistema de las dunas de las playas de la Llana	Ayuntamiento y DGMN	Destinarán recursos al mantenimiento de las actuaciones realizadas en la playa de la Llana	€€.€€€
B4. Mantenimiento revegetación dunas playas de la Llana	DGMN	La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia destinarán recursos anuales para revegetación de áreas degradadas en la playa de la Llana, así como para el control de especies exóticas invasoras en las 116 hectáreas de dunas del Parque Regional.	€€.€€€
B5. Control de Especies Exóticas Invasoras			
Acciones de seguimiento			
C1. Seguimiento Biológico	UMU	La Universidad de Murcia seguirá desarrollando proyectos de investigación sobre invertebrados acuáticos, fartes, aves acuáticas, seguimiento de las dunas de la playa de la Llana y de los servicios ecosistémicos de los ecosistemas, a través de otros Proyectos de investigación que tiene en marcha	€€.€€€
C2. Seguimiento de las dunas de las playas de la Llana			
C5. Seguimiento del impacto socio-económico y de los servicios de los ecosistemas			
C3. Seguimiento revegetación de las dunas de las playas de la Llana	UMU y ANSE	La Universidad de Murcia y ANSE colaborarán en el seguimiento de la evolución de las actuaciones de revegetación y del control de especies exóticas invasoras, a través de otros proyectos que podrán ser financiados por otras administraciones públicas y/o empresas privadas.	€.€€€
C4. Seguimiento del Control de Especies Exóticas Invasoras			
Sensibilización y difusión			
D1. Educación Ambiental	DGMN	La DGMN aportará fondos propios a través del Programa del Servicio de Información del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, para realizar actividades específicas de educación ambiental a escolares, población local y turistas.	€.€€€
D2. Voluntariado Ambiental	ANSE	ANSE Seguirá desarrollando actividades de Voluntariado Ambiental para actividades de revegetación, control de especies exóticas invasoras, etc. con fondos provenientes de otras administraciones y empresas privadas.	€.€€€
D3. Difusión: página web y redes sociales		Salinera mantendrá la difusión de las actuaciones que se realicen a través de la página web y redes sociales como mínimo entre 2023 y 2027, que dispondrá de un enlace con la página de Salinera Española	€€€
D4. Replicabilidad, transferibilidad y cooperación	UM	Una de las tareas intrínsecas de la labor investigadora de la Universidad de Murcia es la difusión y publicación en congresos, jornadas, seminarios, revistas, etc. de los resultados de sus proyectos e investigaciones, por lo que se mantendrá esta acción a largo plazo.	€€€
D5. Certificado de calidad y protección ambiental Para la sal de las Salinas de la Red Natura 2000	MDA	Mãe d'água y la Universidad de Murcia colaborarán en la creación de una secretaría encargada de la promoción del certificado de calidad entre las Salinas de la Unión Europea. Pasos a dar en la consolidación del certificado: 1. Diseño de un nombre y logo del certificado – propuesta del nombre "Life in Salt", 2. Revisión del acuerdo de certificado por expertos legales. 3. Presentación formal a empresas y sitios de producción de sal (en línea y/o correos).	€.€€€

Cabe destacar, que la Dirección General de Medio Natural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, presentó en la Junta Rectora del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar celebrada el 6 de octubre de 2022, un presupuesto en el que compromete 40.000 € para actuaciones del post-LIFE.



3.3. Cronograma

Las diferentes acciones se desarrollarán de acuerdo al siguiente cronograma:

ACCIONES	2023			2024			2025			2026			2027		
	En-Abr	My-Ag.	Sep-Dic	En-Abr	My-Ag	Sep-oct									
A1. Acuerdo Custodia Territorio															
B1. Mantenimiento motas con material sustrato salinero															
B2. Mantenimiento charca de Coterrillo															
B3. Mantenimiento ecosistema dunas playas de la Llana															
B4. Mantenimiento revegetación dunas playas de la Llana															
B5. Control de Especies Exóticas Invasoras															
C1. Seguimiento Biológico															
C2. Seguimiento dunas playas de la Llana															
C3. Seguimiento revegetación dunas playas de la Llana															
C4. Seguimiento Control Especies Exóticas Invasoras															
C5. Seguimiento socio-económico y servicios ecosistémicos															
D1. Educación Ambiental															
D2. Voluntariado Ambiental															
D3. Difusión: página web y redes sociales															
D4. Replicabilidad, transferencia y cooperación															
D5. Certificado de calidad y protección de la sal en Salinas Red Natura 2000															
D6. Redes con otros proyectos															



3.4. Gestión del post-LIFE SALINAS: Cátedra Universitaria de la Universidad de Murcia y participación de empresas y entidades

Para una adecuada gestión de las actuaciones previstas en el Post-LIFE SALINAS, se ha propuesto a la gerencia de Salinera Española que se disponga de una estructura básica de coordinación, encargada del mantenimiento de las acciones a desarrollar para los próximos 5 años, que consistiría en la creación de una Cátedra Universitaria en la Universidad de Murcia, que a fecha de entrega de la documentación, está pendiente de aprobación.

Las denominadas “Cátedras Universitarias” de la Universidad de Murcia (<https://www.um.es/web/ecum/>) es una forma estable de relación entre la Universidad y otras entidades para la puesta en marcha de un programa general de colaboración en el ámbito de un determinado área científico-tecnológica de interés común. Se establece así en canales fundamentales para la difusión del conocimiento y la transferencia, contribuyendo a fortalecer las imprescindibles relaciones entre la universidad y su entorno social. Reguladas por la ley, las Cátedras establecen un programa general de colaboración en un área científico-tecnológica durante un período prolongado de tiempo.

La colaboración estable entre la universidad y las empresas representa un indudable beneficio para ambas partes. Para la universidad, representa una oportunidad de disponer de financiación para áreas de trabajo y fomentar determinadas líneas de investigación, así como de poner socialmente en valor los resultados de sus investigaciones. Para las entidades colaboradoras, supone fundamentalmente la posibilidad de acceder a un personal altamente capacitado y a unas infraestructuras de primer orden, lo que redundará en la mejora de la calidad de sus servicios y productos.

En este sentido, la colaboración estratégica y duradera entre la Universidad de Murcia y Salinera Española, así como de otras entidades y/o empresas dispuestas a patrocinar esta Cátedra, permitiría mantener las actuaciones previstas en el marco del Post-LIFE SALINAS, así como desarrollar nuevas iniciativas que mejoren la conservación de las Salinas de San Pedro del Pinatar, otras explotaciones salineras y de otras zonas húmedas de la Región de Murcia.

Finalmente, se podría abrir la participación en el Post-LIFE SALINAS a las empresas y entidades ubicadas en el Parque Regional de las Salinas de San Pedro del Pinatar y su entorno, bien cofinanciando directamente a la Cátedra, o realizando aportaciones económicas puntuales, de apoyo de personal y/o material para la ejecución total o parcial de alguna ó algunas acciones de forma permanente durante los 5 años, o bien de forma anual ó puntual, de tal manera que la flexibilidad en la colaboración se adapte a las posibilidades de cada entidad.

