



ACCIÓN D.1.9.
“INFORME FINAL DE ÚLTIMO AÑO”
INFORME SOBRE ACTIVIDADES DE DISEMINACIÓN,
COMUNICACIÓN Y FORMACIÓN.

ACTION D.1.9.
“FINAL YEAR REPORT”
REPORT ON DISSEMINATION, COMMUNICATION AND
TRAINING ACTIVITIES



Universidad
Politécnica
de Cartagena



sacyrwater
SERVICES



SUMMARY

DESEACROP is a LIFE + project in which the transferability of results plays a key role. In this context, the publication of pieces of communication in specialized events and conferences is a key element of DESEACROP's Difusion Plan, which was also an integral element of the project.

The pieces of communication described in this Deliverable document include communications sent both to scientific specialized events (i.e. conferences and scientific meetings) and to specialized events for a broader audience, in line with the ample spectrum of stakeholders of the project.

This Deliverable has been updated and complemented at the end of the project timeline, since most of the results and their subsequent communications will be generated towards the final stages of the project.

[As such, this Deliverable integrates the contents of the partial Deliverables D.1.8. and D.1.7., and adds new contents in relation to the training activities in the project.](#)

RESUMEN

DESEACROP es un proyecto LIFE + en el que la transferencia de resultados juega un papel fundamental. En este contexto, la publicación de comunicaciones en eventos y conferencias especializadas es un elemento clave del Plan de Difusión de DESEACROP, el cual es igualmente un elemento integral del proyecto.

Las comunicaciones descritas en este Entregable incluyen comunicaciones enviadas tanto a eventos científicos especializados, como congresos y reuniones científicas, como a eventos especializados orientados a un público más generalista, en línea con el amplio espectro de usuarios finales del proyecto.

Este Entregable ha sido complementado y actualizado al final de la vida del proyecto, dado que la mayoría de los resultados y sus comunicaciones correspondientes se generarán en las últimas fases del proyecto.

[Como tal, este Entregable integra los contenidos parciales de los Entregables D.1.7 y D.1.8., así como añade contenidos en relación a las actividades de formación del proyecto.](#)

SUMMARY

1	Personal dissemination and communication activities	3
2	Online positioning of the project	12
3	Networking activities	20
4	Training activities (updated 2020)	22

ACTUALIZACIÓN DE DATOS A 31 DE DICIEMBRE DE 2020

TRAS REUNIÓN CON PROJECT ADVISOR

DATOS ACTUALIZADOS RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

1	Actualización de datos de la web del Proyecto (*)	12-19
2	Descripción de objetivos y conclusiones de actividades de networking (*)	20-22
3	Últimas actividades de capacitación (training activities)	25-28

(*) Solicitado en carta de Project Advisor tras reunión.

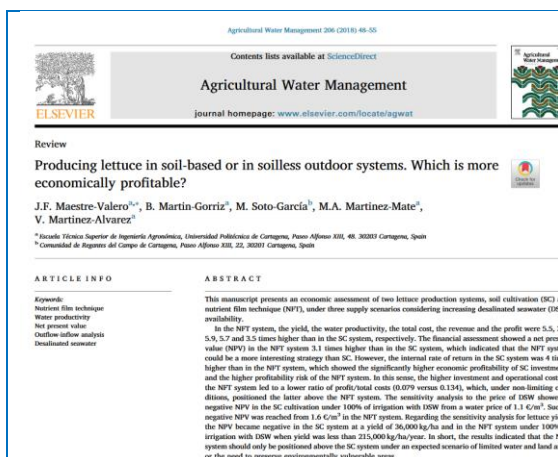
1	PERSONAL DISSEMINATION AND COMMUNICATION ACTIVITIES
----------	--

COMUNICACIÓN		FECHA	AUTOR
Producing lettuce in soil-based or in soilless outdoor system. Which is more economically profitable	Agric. Water. Manage. 206, 48-55	2018	UPCT
El riego con agua marina desalinizada	Boletín Intercuencas	March 2019	UPCT
Principales aspectos del riego con agua marina desalinizada en la Cuenca del Segura	Agricola Vergel 410	May 2018	UPCT
El riego con agua desalinizada en el sureste Español	Agricultura	June 218	UPCT
Characterization of the Agricultural Supply of Desalinated Seawater in Southeastern Spain	Water MDPI 11, 1233	June 2019	UPCT
II Jornada Cátedra Trasvase y sostenibilidad JMCV		19 Abril 2018	UPCT
IWA Regional conference on Water Reuse and Salinity Management. Murcia		11-15 Junio 2018	UPCT
XXXVI Congreso Nacional de Riegos. Valladolid		5-7 Junio 2018	UPCT
Jornada. La CUCN por un precio justo del agua. Almería		23 Marzo 2018	CUCN
XII Congreso Internacional AEDYR. Toledo		23-25 Octubre 2018	SACYR
3 International Conference on Food and Agriculture. Malasia		26-28 Noviembre 2018	UPCT

Publicaciones	Fecha	AUTOR
X Congreso Ibérico de Agroingeniería. Huesca	03-06 Septiembre 2019	UPCT
Congreso Nacional de Riegos. Badajoz	4-6 Junio 2019	UPCT

Congreso Nacional del Agua. Orihuela	21-22 Febrero 2019	UPCT
InfoAgro Exhibition "International trade fair for intensive production"	22 – 24 Mayo 2019	UAL / CUCN
International Journal of Environmental Research and Public Health: "Acuifer Sustainability and the Use of Desalinated Seawater for Greenhouse Irrigation in the Campo de Nijar, Southeast Spain"	Marzo 2019	UAL
Expolevante Nijar – XIV Agricultural Trade Fair	18- 20 Abril 2019	CUCN
Publicación Diario de Almería sobre el incremento de productividad en cultivos con agua desalada	1 Noviembre 2020	UAL / CUCN

2018



International Journal of Environmental Research and Public Health.

IWA Regional conference on Water Reuse and Salinity Management. Murcia





Congreso Nacional del Agua 2019

XII Congreso Internacional AEDYR. Toledo



2019



Article

Aquifer Sustainability and the Use of Desalinated Seawater for Greenhouse Irrigation in the Campo de Níjar, Southeast Spain

Jose A. Aznar-Sánchez ¹, Luis J. Belmonte-Ureña ¹, Juan E. Velasco-Muñoz ¹ and Diego L. Valera ²

¹ Department of Economics and Business, Research Centres CIAMBITAL and CAESCG, University of Almería, 04120 Almería, Spain; belmonte@ual.es (L.J.B.-U.); jvelasco@ual.es (J.E.V.-M.)

² Department of Engineering, Research Centre CIAMBITAL, University of Almería, Ctra. Sacramento s/n, 04120 Almería, Spain; dvalera@ual.es

* Correspondence: jajnar@uales; Tel.: +34-950-015-192

Received: 11 February 2019; Accepted: 8 March 2019; Published: 12 March 2019



Abstract: In the Campo de Níjar (southeast Spain), an intensive horticulture model under plastic has been developed based on the use of groundwater. For many years, aquifers have been overexploited, almost generating an environmental collapse. The construction of a desalination plant was planned to improve this situation and to achieve sustainable aquifer management. However, the aquifer is still being overexploited, since farmers scarcely use desalinated seawater for irrigation. In this paper, farmers irrigating with desalinated seawater are characterized, since they contribute to aquifer sustainability. The study aimed to identify the variables which condition the use of this water resource, as well as the kinds of incentives that encourage this option. For this purpose, a survey was undertaken within a sample of 110 farmers. A cluster analysis and a binary logistic regression

International Journal of Environmental Research and Public Health.

InfoAgro Exhibition “International trade fair for intensive production”





Expolevante Nijar – XIV Agricultural Trade Fair

X Congreso Ibérico de Agroingeniería

3-6 septiembre 2019, se celebró en Huesca.

Este congreso se desarrolló en la Escuela Politécnica Superior, ubicada en el Campus Huesca de la Universidad de Zaragoza.

El congreso, de carácter bienal, fue organizado de forma conjunta por la Sociedad Española de Agroingeniería y por la Secção Especializada de Engenharia Rural de la Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal.

Miembros de UPCT participaron como ponentes en dicho congreso.

Congreso IDA Dubai 2019.

20-24 Octubre, Miembros de Sacyr participaron en el congreso IDA, presentando las aplicaciones industriales de la desalinización y la reutilización del agua.

Ponencia oral de Mercedes Calzada.



Congreso “Young Water Professionals Spain”

14 de Noviembre, Patricia Terrero (Sacyr) realizó una interesante ponencia técnica sobre el Proyecto DESEACROP en la edición del Congreso IWA Young Water Professionals Spain.

Este congreso fue organizado por AEAS, IWA y las principales empresas del sector del agua en España, y tuvo lugar en las instalaciones de la Universidad de Madrid.



Curso de formación “Optimización del fertirriego en hidroponía y reutilización de drenajes mediante desalación con energía renovable”

29 de noviembre, curso de formación sobre el uso de agua de mar desalada en la agricultura, organizado por el proyecto LIFE DESEACROP.

El lugar elegido para impartir este curso fue el centro CIFEA de Torre Pacheco.

La asistencia fue gratuita y se completó el aforo, con la asistencia de 60 personas, lo que demuestra el éxito y la gran recepción de la llamada. El curso fue impartido por profesores de la UPCT, UAL y expertos en desalinización de la empresa SACYR AGUA.



Reportaje en Canal Sur sobre el Proyecto DESEACROP

20 de diciembre, emisión de un reportaje sobre la investigación en la que trabaja el Proyecto Deseacrop en el programa de Canal Sur Televisión, Tierra y Mar.

En él, Diego Valera, Vicerrector de Investigación de la UAL, y Patricia Marín, Investigadora contratada, explicaron en qué consiste el proyecto, cuáles son sus objetivos y los motivos que

llevaron a su creación, junto con la Universidad Politécnica de Cartagena y la Comunidad de Usuarios de Aguas de la Comarca de Níjar (CUCN)



Publicación en la revista: *“Water MDPI 12, 518”*.

Febrero 2020, se publicó el artículo: *“Effects of Irrigation with Desalinated Seawater and Hydroponic System on Tomato Quality”* por parte de la UPCT.

Últimas visitas a las instalaciones del Proyecto DESEACROP

La última visita que recibieron nuestras instalaciones fue llevada a cabo por un grupo de alumnos del Máster de Agronomía y alumnos del Máster de Horticultura Mediterránea Bajo Invernadero de la UAL.

Era habitual recibir visitas de alumnos de diversas titulaciones y universidades, a lo cuales se les explicaban tanto los objetivos perseguidos como los obtenidos por el proyecto.

No obstante, con el decreto del Estado de Alarma y la situación sanitaria, nos vimos obligados a dejar de hacer esta actividad.



Participación en el XXXVIII Congreso Nacional de Riegos 2020

23 de septiembre 2020, se celebró la jornada técnica virtual retransmitida a través de Youtube asociada al XXXVIII Congreso Nacional de Riegos 2020. En este Congreso se presentaron dos trabajos en el marco del proyecto LIFE DESEACROP

- CALIDAD DE TOMATE CULTIVADO CON AGUA DESALADA EN SISTEMA HIDROPÓNICO. Por, Antolinos, V., Sánchez-Martínez, M.J., Maestre-Valero, J.F., Gallego-Elvira, B., Marín Membrive, P. López-Gómez, A., Martínez-Hernández, G.B
- DIFERENCIAS EN UN CULTIVO DE TOMATE REGADO CON AGUA DE MAR DESALINIZADA Y MEZCLADA CON AGUA DE POZO, CULTIVADO EN SUELO Y EN HIDROPÓNICO. Por, Marín Membrive, P. (P), Valera Martínez, D.L., Reca Cardeña, J., Maestre Valero, J., Moreno Teruel, M.A., y Urrestarazu Gavilán, M



Exposición Modelo de Negocio Comunidad de Regantes Campo de Cartagena

23 de octubre 2020, tuvo lugar Webinar del proyecto LIFE DESEACROP con el equipo directivo de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena.

En el mismo, **SACYR AGUA** expuso un “Modelo de negocio basado en riego con agua marina desalinizada y cultivo en sistemas hidropónicos” desarrollado de forma específica para dicha comunidad.

DESEACROP en Diario de Almería

El pasado 1 de Noviembre se publicó en “Diario de Almería” un amplio artículo sobre el proyecto DESEACROP y sus investigaciones sobre la viabilidad y beneficios del uso de los recursos marinos como solución al histórico déficit hídrico que lastra al campo almeriense.

ALMERÍA

Cultivar tomate de mayor calidad con agua desalada ya es posible y necesario en Almería

- El proyecto Deseacrop, desarrollado en la finca de la UAL y el Campo de Níjar con agua de la planta de Carboneras, llegará a su fin en diciembre demostrando la viabilidad y beneficios del uso de los recursos marinos como solución al histórico déficit hídrico que lastra al campo almeriense



Cultivar tomate de mas calidad con agua desalada ya es posible



DÍA MUNDIAL **SIN** 15 NOV 2020 **ALCOHOL**

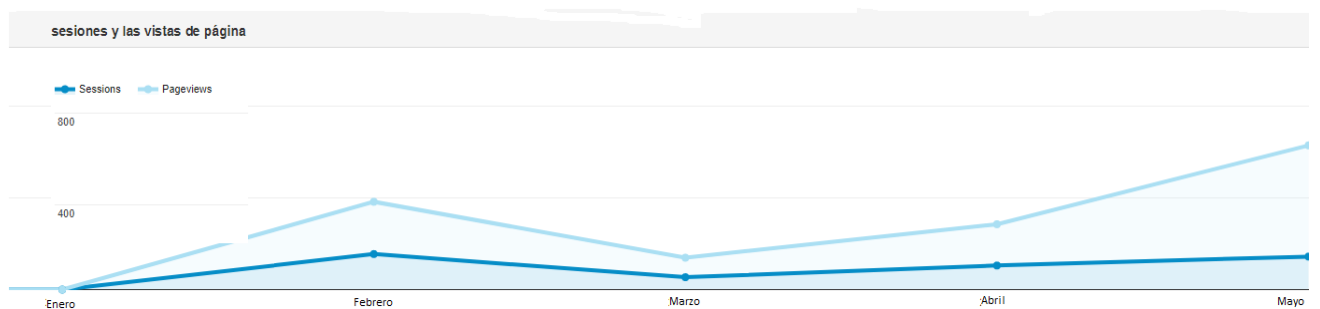
Anuncio cerrado de **criteo**.

2 ONLINE POSITIONING OF THE PROJECT

ACTUALIZACIÓN DE DATOS A 31 DE DICIEMBRE DE 2020

Se incluyen a continuación los datos actualizados de la web del proyecto. Del mismo modo, y con el fin de dar respuesta a las cuestiones planteadas en carta por el Project Advisor, se ha incluido en la web un menú con los objetivos del proyecto y los resultados obtenidos, así como inclusión de datos relativos a la incidencia en boro.

RESUMEN SOBRE LOS RESULTADOS APORTADOS POR EL CONTADOR DE VISITAS A LA WEB DE DESEACROP



El plugin instalado en un principio fue *"Analytics Counter"*.

Este plugin nos permitía entre otras cosas, ver los datos en diferentes periodos y observar distintas variables.

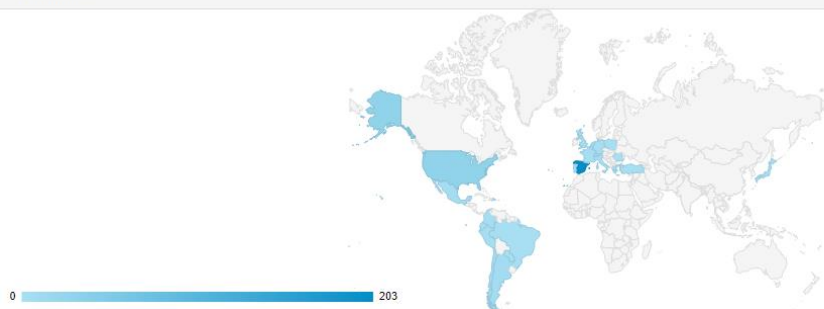
Datos desde la instalación del plugin, el 6 de febrero de 2019 hasta el 31 de mayo

Número de visitas en el período de sesiones	Session duration	Números de sesiones	Números de visitas	Número de usuarios únicos
3.14	00:02:29	458	1436	281

Páginas más populares	
Page	Pageviews
/ 🔗	483
/training/ 🔗	169
/noticias/ 🔗	54
/cucn/ 🔗	47
/language/en/ 🔗	44
/entregables/ 🔗	43
/colaboracion-con-grupo-sacyr/ 🔗	33
/proyecto-2/ 🔗	33
/life/ 🔗	32
/ual/ 🔗	32

En el siguiente mapa podemos observar todos los países de origen de los visitantes a nuestra web desde la instalación del contador de visitas hasta el 31 de mayo de 2019

En la mapa



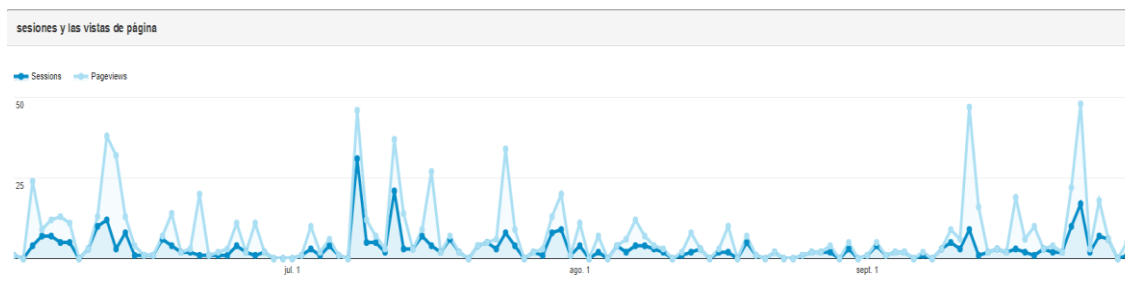
No obstante, lo anterior, para aportar más información, presentamos ahora una tabla en la que aparecen ordenadas de mayor a menor todas las visitas recibidas en función de la variable de países de origen y en la tabla contigua podemos ver un análisis más profundo que nos detalla las ciudades de las que provienen las visitas recibidas a nuestra web:

La parte superior de los países por usuarios	
Country	Users
Spain	203
United States	30
Argentina	7
Chile	5
Mexico	4
Switzerland	4
United Kingdom	3
Belgium	2

Top cities by users	
City	Users
(not set)	53
Almeria	41
Madrid	28
Barcelona	19
Cartagena	17
Seville	15
Granada	11
Espinardo	10
Murcia	6
Sabadell	5

Resumen de los datos aportados por el contador de visitas

desde 1/06/2019 hasta 30/09/2019



Números de sesiones	Números de visitas	Número de usuarios únicos
398	899	295

Bounces	El porcentaje de nuevos visitantes
65.83%	69.60%

Número de visitas en el periodo de sesiones
2.26

Session duration
00:02:07

- Páginas más visitadas entre 1 de junio 2019 y 30 de septiembre 2019

Páginas más populares	
Page	Pageviews
/ 🔗	198
/coun/ 🔗	74
/entregables/ 🔗	60
/contacto/ 🔗	52
/ua/ 🔗	47
/reunion-con-socios-del-proyecto-searrisost/ 🔗	32
/language/en/valoriza-agua/ 🔗	29
/proyecto-2/ 🔗	22
/noticias/ 🔗	21
/language/en/ 🔗	20



No obstante, lo anterior, para aportar más información, presentamos ahora una tabla en la que aparecen ordenadas de mayor a menor todas las visitas recibidas en función de la variable de países de origen y en la tabla contigua podemos ver un análisis más profundo que nos detalla las ciudades de las que provienen las visitas recibidas a nuestra web:

Country	Users
Spain	169
United States	24
Mexico	10
Australia	8
Colombia	7
Peru	6
United Kingdom	6
Argentina	5

City	Users
(not set)	60
Almeria	22
Madrid	20
Cartagena	18
Seville	18
Barcelona	10
Granada	8
Murcia	7
New York	6
Sabadell	6

Al comienzo del proyecto instalamos en nuestra web el plugin:” Google Analytics Counter” para el recuento de visitas que recibe la web; sin embargo, debido a problemas con, en la actualidad hemos instalado varios:



WP Statistics - Versión 12.6.13



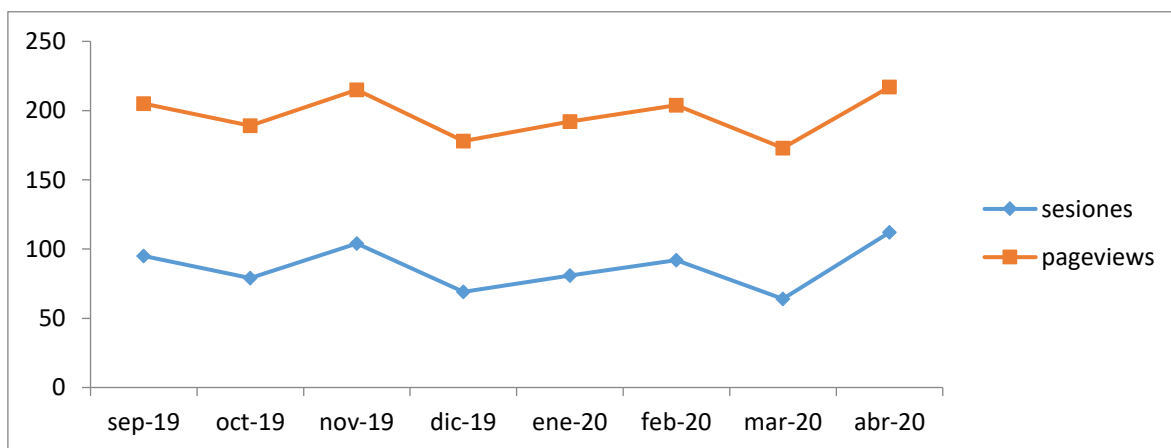
Hay dos motivos por lo que hemos decidido instalar varios contadores de visitas. En primer lugar, para asegurarnos de que siempre tendremos controladas las visitas a la web por uno de ellos, puesto que debido al problema con el anterior es posible que hayamos perdido algunos datos.

En segundo lugar, con la instalación de estos tres, podremos comparar los datos que nos ofrecen y aprovechar que cada uno de ellos nos muestra de forma más exhaustiva unos datos sobre otros.

El siguiente gráfico nos muestra las sesiones y visitas que ha recibido la web www.deseacrop.eu entre el mes de septiembre de 2019 y abril de 2020.

El número de visitas totales fue de 1573 y el de sesiones fueron 696.

La duración media de la sesión, en el periodo de estudio (sept 2019- abril 2020) ha sido de 2 minutos 45 segundos.



Estos plugins también nos permiten conocer desde que países nos visitan:

PAÍS	VISITANTES
 ESPAÑA	339
 ESTADOS UNIDOS	87
 REINO UNIDO	69
 IRLANDA	45
 FRANCIA	20
 CANADÁ	16

 UCRANIA	14
 HOLANDA	12
 MÉXICO	12
 AUSTRALIA	10

Las 10 páginas más visitadas en este periodo de estudio:

1. Home
2. NOTICIAS
3. ENTREGABLES
4. NEWS
5. CIAIMBITAL (UNIVERSIDAD DE ALMERÍA)
6. COMUNIDAD DE USUARIOS DE LA COMARCA DE NÍJAR
7. GALERÍA
8. Agricultura del sureste español
9. TRAINING
10. SOCIOS

En relación con las redes sociales, el Proyecto LIFE DESEACROP tiene cuentas en twitter, en Facebook y en LinkedIn.



Ilustración 1. Captura de pantalla de Facebook

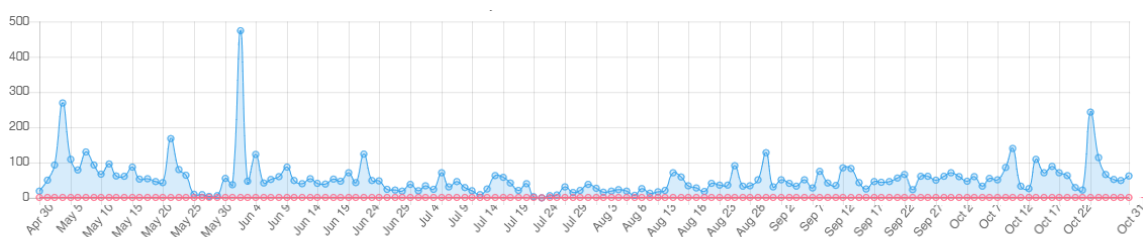


Ilustración 2. Captura de pantalla de Twitter



Ilustración 3. Captura perfil en LinkedIn

DESACROP EN LAS REDES SOCIALES (01/05/2020 - 31/10/2020)



	VISITAS	VISITANTES
TOTAL DEL GRÁFICO	7832	141

Este gráfico muestra la evolución de las visitas a la web www.DESEACROP.eu desde el 30 de abril de 2020 hasta el 31 de octubre de 2020.

La duración media de la sesión, en el periodo de estudio (may2020-oct2020) ha sido de 2 minutos 15 segundos.

Páginas principales

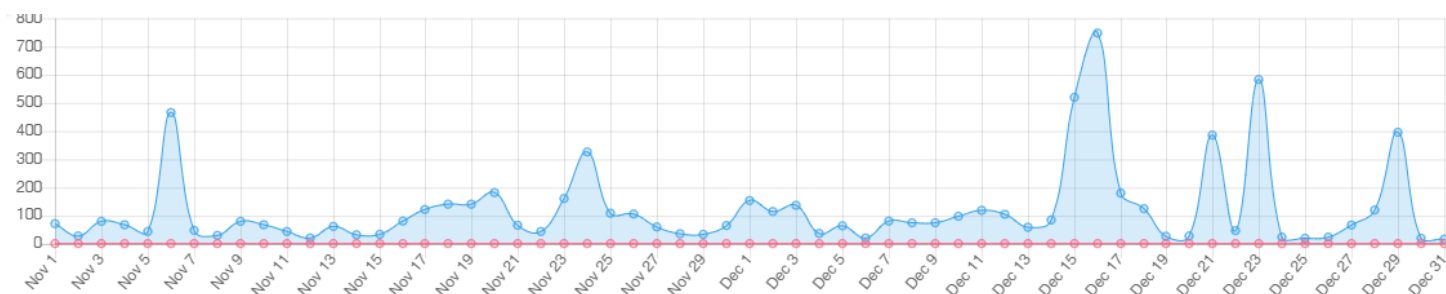
ID	Título	Enlace	Visitas
1	Página de inicio	/	1.709
2	NOTICIAS	/?page_id=5301	593
3	Recordatorio: Curso sobre el uso de agua desalada	/recordatorio-curso-sobre-el-uso-de-agua-desalada/	198
4	COMUNIDAD DE USUARIOS DE LA COMARCA DE NÚJAR	/cucn/	171
5	Recordatorio: Curso sobre el uso de agua desalada	/recordatorio-curso-sobre-el-uso-de-agua-desalada/embed/	157
6	Environmental Studies	/course/environmental-studies/	114
7	Situación actual del proyecto	/situacion-actual-del-proyecto/embed/	103
8	Curso de formación "Optimización del fertirriego en hidroponía y reutilización de drenajes mediante desalación con energía renovable"	/curso-de-formacion-uso-de-agua-de-mar-desalada-en-agricultura/embed/	102
9	Reportaje en Canal Sur sobre el Proyecto DESEACROP	/reportaje-en-canal-sur-sobre-el-proyecto-deseacrop/embed/	97
10	Congreso "Young Water Professionals Spain"	/congreso-young-water-professionals-spain/embed/	86

Top 10 de países

1.  España
2.  Estados Unidos
3.  Francia
4.  Colombia
5.  Israel
6.  Malta
7.  Portugal
8. País desconocido
9.  Chile
10.  República Dominicana

ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN, DESEACROP EN LAS REDES

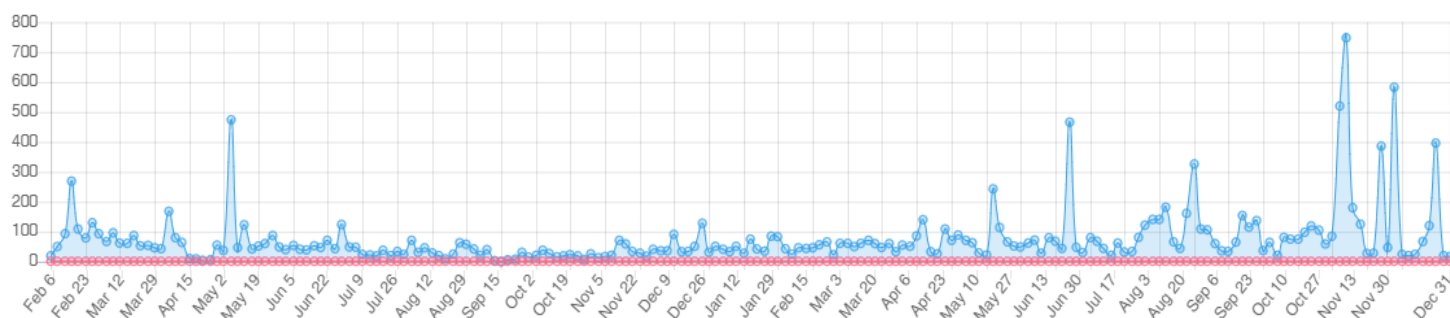
01/11/2020 - 31/12/2020



Este gráfico muestra la evolución de las visitas a la web www.DESEACROP.eu desde el 1 de noviembre de 2020 hasta el 31 de diciembre de 2020.

La duración media de la sesión, en el periodo de estudio ha sido de 2 minutos 41 segundos.

RESUMEN FINAL: DESEACROP EN LAS REDES DESDE LA INSTALACIÓN DEL PLUGGING DEL CONTADOR DE VISITAS HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2020



Número total de visitas recibidas por la web: 17.168











Número total de sesiones: 6748

Tiempo medio de duración de las visitas: 2 minutos 27 segundos.

Páginas principales

ID	Título	Enlace	Visitas
1	Página de inicio	/	3.025
2	NOTICIAS	/?page_id=5301	1.017
3	COMUNIDAD DE USUARIOS DE LA COMARCA DE NÍJAR	/cucn/	335
4	Recordatorio: Curso sobre el uso de agua desalada	/recordatorio-curso-sobre-el-uso-de-agua-desalada/embed/	272
5	Reportaje en Canal Sur sobre el Proyecto DESEACROP	/reportaje-en-canal-sur-sobre-el-proyecto-deseacrop/embed/	219
6	Curso de formación "Optimización del fertirriego en hidroponía y reutilización de drenajes mediante desalación con energía renovable"	/curso-de-formacion-uso-de-agua-de-mar-desalada-en-agricultura/embed/	219
7	Congreso "Young Water Professionals Spain"	/congreso-young-water-professionals-spain/embed/	210
8	Proyectos Erasmus "Green-Ecofriendly-house"	/proyectos-erasmus-green-ecofriendly-house/embed/	204
9	Recordatorio: Curso sobre el uso de agua desalada	/recordatorio-curso-sobre-el-uso-de-agua-desalada/	203
10	CURSO – DESALACIÓN PARA AGRICULTURA	/curso-desalacion-para-agricultura/embed/	198

Esta tabla es el ranking de los países que más han visitado la web de DESACROP:

PAÍS	
	ESPAÑA
	ESTADOS UNIDOS
	HOLANDA
	IRLANDA
	ISRAEL
	RUSIA
	ALEMANIA
	UCRANIA
	FRANCIA
	REINO UNIDO

DESEACROP EN LAS REDES SOCIALES:

El proyecto LIFE DESEACROP tiene cuentas abiertas en las siguientes redes sociales:

1. FACEBOOK:



En dicha red social las publicaciones con más interacciones por parte de los internautas son:

- 23/10/2019: Anuncio del curso que tuvo lugar el día 29 de noviembre de 2019, sobre la optimización del fertirriego en hidroponía y la reutilización de drenajes mediante desalación con energía renovable.

<https://www.facebook.com/196258927830896/photos/a.197199717736817/533173534139432/>

- 08/05/2019: Anuncio del curso sobre el uso de agua desalada en la agricultura que tuvo lugar el 16 de mayo de ese año.
<https://www.facebook.com/196258927830896/photos/a.197199717736817/428252591298194/>
- 02/12/2020: Publicación del video sobre DESEACROP.
<https://www.facebook.com/196258927830896/videos/1025951524558596>
- 09/01/2020: Publicación sobre la recolección del fruto obtenido en el tercer ciclo del proyecto. <https://www.facebook.com/Life-Deseacrop-196258927830896/photos/pcb.598311404292311/598310664292385>
- 11/11/2019: Publicación sobre la participación en el IDA World Congress Dubai 2019
<https://www.facebook.com/Life-Deseacrop-196258927830896/photos/pcb.548185525971566/548185162638269/>

2. Twitter:



A través de esta red social, el proyecto LIFE DESEACROP tiene contacto con otros proyectos de esta misma convocatoria, tanto nacionales como de otros países como son:

- LIFE PLASMIX - EUROPEAN PROJECT: @lifeplasmix

LIFEPLASMIX's main objective is to demonstrate how to recover & recycle PLASTIC MIX waste contained in MSW, avoiding its incineration & landfilling.

- LIFE AMDRYC4: @LIFE_AMDRYC4

Proyecto LIFE AMDRYC4 - Adaptación al cambio climático de sistemas agrícolas en secano del área mediterránea

- Life+ Infonatur 2000: @LifeInfonatur

Proyecto UE Life Infonatur 2000, biodiversidad y desarrollo sostenible en Red #Natura2000 (2014-2018) <http://infonatur.es>

3. LinkedIn:



En esta plataforma se busca un contacto con personal profesional de nuestra rama de estudio y poder mostrar al sector los avances realizados por el proyecto.

3 NETWORKING ACTIVITIES

RESUMEN DE LAS ACCIONES DE NETWORKING CON OTROS PROYECTOS

ENTIDAD CON LA QUE SE REALIZA NETWORKING	PROGRAMA PROYECTO	SOCIO	FECHA
Networking de colaboración y explotación de resultados comunes	LIFE+ DRAINUSE	UPCT	Mayo 2018
Actividades de creación de redes y visita a las parcelas experimentales del proyecto DESERT	WATER JPI DESERT	UPCT	Julio 2018
Networking de transferencia de resultados a stakeholders	usuarios AZUD	UPCT	Noviembre 2018
Networking de colaboración y transferencia entre proyectos europeos	LIFE+ AGREMSOIL	UPCT	Julio 2019
Networking con IMIDA y Nutricontrol y ECOHIDRO	Plan Estatal SEARRISOST	UPCT	Julio 2019
Networking de inclusión en red de colaboración de Grupo Operativo supraautonómico	Grupo Oper AGUA	UAL	Noviembre 2019
Reunión sobre inclusión de resultados de DESEACROP en agua deasalada en proyecto europeo	H2020 TheGreefa	UAL	Diciembre 2019
Reunión de trabajo de networking para iniciativa invernadero modelo europeo	H2020 ISYDAE	UAL	Enero 2020
Reunión de trabajo para inclusión de resultados en Grupo Operativo (online por motivos de COVID)	Asociación Regantes Andalucía	CUCN	Noviembre 2020

La siguiente tabla resume los objetivos y resultados obtenidos en cada una de estas actividades de networking.

LIFE+ DRAINUSE

OBJETIVO: Conocer un Proyecto LIFE similar al nuestro para tratar de obtener mayor rendimiento y resultados.

CONCLUSIONES: Se establecieron parámetros comunes sobre resultados de ambos proyectos. Se cruzaron datos de ambos proyectos con el fin de extraer conclusiones que puedan ser de utilidad en DESEACROP, dada la afinidad de algunas tareas entre ambos proyectos.

WATER JPI DESERT

OBJETIVO: Analizar el funcionamiento de una planta de tratamiento por ósmosis inversa para el tratamiento de agua regenerada con tratamiento terciario. Modelo de cultivo similar al propuesto en LIFE+ DESEACROP.

CONCLUSIONES: Se estudió las variables de funcionamiento de la planta de tratamiento de agua regenerada y se establecieron procedimientos extrapolables en cuanto a metodología en relación a DESEACROP.

AZUD

OBJETIVO: Visitar una empresa líder en fabricación y venta de materiales y equipos de riego de alta precisión. Darle a conocer nuestro proyecto.

CONCLUSIONES: Se conocieron los últimos avances en equipamiento de potencial aplicación en DESEACROP, a la vez que se difundió el proyecto y sus objetivos en la empresa, con el fin de establecer posibles colaboraciones en el futuro.

SEARRISOST

OBJETIVO: Compartir experiencias con un proyecto que evalúa la implementación de agua marina desalinizada en cítricos y que testea diferentes equipos para la reducción de boro en parcela y para una fertirrigación experta a la demanda

CONCLUSIONES: Se establecieron paralelismos con el proyecto DESEACROP, analizando las diferencias entre ambas, pues SEARRISOST se basa en su aplicación en cultivos de frutales en open field frente al cultivo en invernadero realizado en DESEACROP.

AGREMSOIL

OBJETIVO: Conocer un Proyecto donde se regeneran parcelas mediante ozonización y solarización. Aspectos interesantes en el caso de que el riego con AMD pueda generar deterioro de suelo en el medio-largo plazo.

CONCLUSIONES: Se establecieron cauces de acción para evitar el deterioro a largo plazo en suelo del riego con AMD.

Grupo Operativo AGUA

OBJETIVO: Conocer un proyecto de tipología “Grupo Operativo” por su relevancia por el amplio rango de actores involucrados, así como establecer posibles parcelas de colaboración.

CONCLUSIONES: Se dio a conocer el proyecto DESEACROP y su relevancia con el GO AGUA. Aunque el GO no está directamente relacionado con la utilización de agua desalada en invernadero, la búsqueda de eficiencias globales y sostenibilidad a largo plazo del Grupo

Operativo ha hecho que los resultados de DESEACROP sean de interés para ser considerados en el Grupo Operativo.

TheGreefa

OBJETIVO: Establecer posibles colaboraciones y potencial de transferencia con el Proyecto H2020 TheGreefa.

CONCLUSIONES: TheGreefa tiene como foco la mejora de la eficiencia térmica en invernadero. La distribución y obtención de agua desalada en invernadero es una importante fuente de consumo de energía en explotaciones agrarias, por lo que ambos proyectos contienen áreas temáticas comunes para su consideración. Los resultados de DESEACROP serán incluidos entre las actividades a evaluar en TheGreefa.

ISYDAE

OBJETIVO: Establecer posibles colaboraciones y potencial de transferencia con el proyecto europeo con objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

CONCLUSIONES: La distribución y obtención de agua en invernadero es una importante fuente de consumo de energía en explotaciones agrarias y, por lo tanto, de emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera. En ISYDAE se hace especial hincapié en el uso de plantas de microgeneración energética mediante fotovoltaica como la empleada en DESEACROP, por lo que sirve de ejemplo perfecto para esta reducción de gases de efecto invernadero.

Grupo Operativo (Asociación de Regantes Andalucía)

OBJETIVO: Establecer posibles colaboraciones con proyecto de tipología Grupo Operativo y con Cátedra del Agua de la Universidad de Almería.

CONCLUSIONES: Los Grupos Operativos presentan grandes ventajas como colaboradores de las acciones de transferencia de DESEACROP debido a su amplio rango de usuarios implicados. Además, en la actividad de networking surgió la posibilidad de incluir los resultados de DESEACROP en la recientemente creada Cátedra del Agua de la Universidad de Almería, para lo cual el Consejo Asesor de la misma realizará un estudio de las conclusiones obtenidas en DESEACROP.



4	TRAINING ACTIVITIES (UPDATED 2020)
---	---------------------------------------

2019:

- Sacyr (with UPCT): CIFEA, 16 Mayo 2019, Desalination course(+50 attendees)
- UPCT (with Sacyr and UAL): CIFEA, 29 November 2019 (+50 attendees)
- UAL & CUNC: (Summer course STUDY ABROAD , Training Network Courses of ceiA3)

2020:

CURSO DE FORMACIÓN – USO SOSTENIBLE DE AGUA MARINA DESALINIZADA PARA AGRICULTURA

Organiza: UPCT - DESEACROP

Fecha: 16-22 noviembre 2020

Tema 1. La desalación y la agricultura.

Tema 2. El uso de osmosis inversa para el regadío.

Tema 3. Herramientas para la gestión óptima del fertirriego.

Tema 4. Impactos medioambientales del uso de agua marina desalinizada.

Tema 5. Casos de estudio reales. cítricos y tomate

CURSO DE FORMACIÓN – USO SOSTENIBLE DE AGUA MARINA DESALINIZADA PARA AGRICULTURA

Organiza: SACYR - DESEACROP

Fecha: 20 Noviembre 2020

PROGRAMA

9:30 – 10:00

Desalación de agua marina para el regadío

Dr. Victoriano Martínez Álvarez. Director de la Cátedra Trasvase y Sostenibilidad J.M. Claver. Catedrático de la Universidad Politécnica de Cartagena

10:00– 10:30

Desalación por ósmosis inversa para uso agrícola

Dr. Patricia Terrero. Técnico I+D+i de Sacyr Agua.

10:30 – 11:00

Herramientas de optimización de la mezcla de aguas para el fertirriego

Dr. Belén Gallego Elvira. Investigadora distinguida Beatriz Galindo de la Universidad Politécnica de Cartagena. Investigadora del Proyecto LIFE-DESEACROP

11:00 – 11:15

PAUSA CAFE

11:15 – 11:45

Impactos medioambientales del uso de agua marina desalinizada

Dr. Bernardo Martín Górriz. Catedrático de la Universidad Politécnica de Cartagena

11:45 – 12:15

Casos de estudio: cítricos

Dr. José Fco. Maestre Valero. Coordinador del proyecto LIFE-DESEACROP. Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Cartagena

12:15 – 12:45

Casos de estudio: tomate

Dr. Patricia Marín Membrive. Investigadora del Proyecto LIFE-DESEACROP (Universidad de Almería)

12:45 – 13:15

El agua marina desalinizada y su impacto socioeconómico en la agricultura

Dr. Javier Calatrava Leyva. Catedrático de la Universidad Politécnica de Cartagena

CURSO DE FORMACIÓN – DESALACIÓN POR ÓSMOSIS INVERSA

Organiza: SACYR - DESEACROP

Fecha: 1, 2, 3 diciembre 2020

MARTES, 1 DE DICIEMBRE DE 2020

16:00 h – 16:30 h: **Introducción a la desalación**

Dr. Domingo Zarzo Martínez. Director Técnico y de Innovación de Sacyr Agua

16:30 h – 17:30 h: **Componentes de una planta de ósmosis inversa, 1ª parte: Pretratamiento, desalación por ósmosis inversa**

Dr. Domingo Zarzo Martínez. Director Técnico y de Innovación de Sacyr Agua

MIÉRCOLES, 2 DE DICIEMBRE DE 2020

16:00 h – 16:45 h: **Componentes de una planta de ósmosis inversa, 2ª parte. Post-tratamiento y remineralización**

Rafael Buendía Candel. Responsable de Ingeniería de Sacyr Agua

16:45 h – 17:30 h: **Consideraciones de diseño para una planta desaladora**

Rafael Buendía Candel. Responsable de Ingeniería de Sacyr Agua

JUEVES, 3 DE DICIEMBRE DE 2020

16:00 h – 16:45 h: **Desalación con energías renovables**

Dra. Elena Campos Pozuelo. Responsable de I+D+i de Sacyr Agua

16:45 h – 17:30 h: **Gestión y tratamiento de salmueras**

Mercedes Calzada Garzón. Técnico I+D+i Sacyr Agua

CURSO DE FORMACIÓN: NUEVOS AVANCES EN EL USO DE AGUA DESALINIZADA EN CULTIVOS DE INVERNADERO SIN SUELO

Organiza: UAL – DESEACROP

Fecha: 24 y 26 de noviembre de 2020.

Organizan Deseacrop, Universidad de Almería, Universidad Politécnica de Cartagena, SACYRwater, CUEN

Colaboran Universidad Politécnica de Cartagena, SACYRwater, CUEN

Curso de formación: Nuevos Avances en cultivos sin suelo y agua desalada en agricultura mediterránea

Contenidos

24 de Noviembre 2020

- 18:00-19:00h: Principales conclusiones científicas sobre cultivos sin suelo del proyecto LIFE+ DESEACROP
- 19:00-20:00h: Relevancia del ajuste de la solución nutritiva para la producción horticola

26 de Noviembre 2020

- 09:00-11:00h: Perspectivas del uso sostenible de agua desalada en agricultura
- 11:00-13:00h: Resultados científicos para los estudiantes de doctorado en invernaderos mediterráneos
- 13:00-20:00h: Resultados científicos y técnicos del proyecto LIFE+ DESEACROP para los estudiantes de Grado y Master en Agronomía y Ciencias Ambientales

Destinatarios

- Estudiantes de Grado en Agronomía, Ciencias Ambientales y Biotecnología
- Estudiantes de Master en Horticultura Mediterránea bajo Invernadero, Master en Uso Sostenible de Recursos Naturales y Servicios Ecosistémicos y Master en Innovación y Tecnologías de Invernaderos
- Estudiantes de doctorado en Tecnología de Invernaderos e Ingeniería Industrial y Ambiental y Doctorado en Ciencias Aplicadas al Medicamento

Expositores

- Dr. Patricia Marín Membrive
- Dr. Diego Luis Valera Martínez
- Dr. Juan Peca Cardaña
- Dr. Juan Martínez López

Inscripción Gratuita en: <https://nd.cu.es/cfwp>

PROYECTO FINANCIADO EN LA CONVOCATORIA LIFE+ DE LA UNIÓN EUROPEA LIFE 16 ENV/ES/00341

CERTIFICADO

Sergio Martínez López

ha asistido al Curso de Formación "Uso de agua desalada y de cultivos sin suelo en agricultura intensiva", incluido como actividad de formación en el marco del proyecto europeo LIFE+ DESEACROP, celebrado el 24 Y 26 de noviembre de 2020 (online, 8 horas).

En Almería, a 26 de noviembre de 2020

Diego Luis Valera Martínez
Investigador Principal del Proyecto LIFE+ DESEACROP
en la Universidad de Almería

OBJETIVO DEL ENSAYO

El objetivo principal de DESEACROP es demostrar la gestión sostenible del agua de mar desalada, para la producción de cultivos en invernadero sin suelo, con reutilización de drenajes, minimizando su interacción y efectos sobre el medio ambiente, y fortalecer su capacidad como un sector clave productivo, económico, social y ecológico en una región semiárida mediterránea con estrés hídrico.

En el proyecto existe un plan de viabilidad y transferencia ya que los resultados son extrapolables a otras regiones costeras de características similares.

INVERNADERO

Diagrama que muestra el flujo de agua desalada desde un punto de captación hasta un invernadero, con un sistema de reutilización de drenajes.

Madrid, el 11 de 2019. Riego de tomate bajo invernadero con agua marina desalada y reutilización de drenajes. XVII Congreso Nacional de Riegos.

CURSO DE FORMACIÓN: NUEVOS AVANCES EN EL USO DEL AGUA DESALINIZADA MARINA EN LOS CULTIVOS INTENSIVOS

Organiza: CUCN – DESEACROP

Fecha: 17 de diciembre de 2020.

CONCLUSIONES

Tal y como se puede observar, los socios del proyecto DESEACROP han participado en numerosos eventos, tanto a nivel nacional como internacional.

En dichos eventos, han dado a conocer el proyecto, así como su evolución, sus distintas aplicaciones y su necesidad para un crecimiento sostenible de la agricultura, entre otros aspectos.

Del mismo modo, el proyecto ha realizado una amplia gama de actividades de networking y de formación en línea con los indicadores previstos en la memoria de proyecto.

CONCLUSIONS

As can be seen, the partners of the DESEACROP project have participated in numerous events, both nationally and internationally.

In these events, they have presented the project, its evolution, its different applications and its need for sustainable growth in agriculture, among other aspects.

In addition, the project has provided an ample spectrum of networking and training activities, which are fully in line with the planned activities in the project proposal.