

APLICACIÓN DIÁLOGO BERMEJO: PLATAFORMA COPRODUCIDA DE INFORMACIÓN CLIMÁTICA

María Inés ORTIZ DE ZÁRATE¹, Alfredo ROLLA¹, Federico ROBLEDO^{1,2}, Carolina VERA^{1,2}, Valeria HERNANDEZ^{3,4}, Nahuel SPINOSO³

¹Centro de Investigaciones del Mar y la Atmosfera, UMI-IFAECI (CONICET-UBA-CNRS)

²Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (FCEyN, UBA)

³Programa de Estudios Rurales (UNSAM)

⁴CESSMA (IRD)

RESUMEN

Se describen las características del prototipo de la aplicación DIÁLOGO BERMEJO, co-diseñada entre investigadores en ciencias del clima y en ciencias sociales, profesionales del Centro Climático Regional para el Sur de Sudamérica y actores del sector agropecuario del Departamento Bermejo, de la provincia del Chaco, Argentina. A través del proceso de coproducción organizado dentro del proyecto CLIMAX, se determinaron los productos de información meteorológica y climática, así como su forma de presentación. El prototipo incluye la puesta en disposición y visualización de las observaciones de lluvia diaria realizadas a través de la red comunitaria instalada en el Departamento Bermejo en el marco del Proyecto.

ABSTRACT

The characteristics of the prototype of the DIÁLOGO BERMEJO application, co-designed among researchers in climate sciences and social sciences, professionals of the Regional Climatic Center for the South of South America and actors of the agricultural sector of the Department Bermejo, of the province of Chaco, are described. Argentina. Through the coproduction process organized within the CLIMAX project, meteorological and climatic information products were determined, as well as their presentation form. The prototype also includes the provision and visualization of daily rainfall observations made through the community network installed in the Bermejo Department within the framework of the Project.

Palabras clave: servicios climáticos, riesgo climático, monitoreo climático, pronóstico climático

1) INTRODUCCIÓN

Desde 2016, el Proyecto “[CLIMAX](#): Climate Services Through Knowledge Co-Production: A Euro-South American Initiative for Strengthening Societal Adaptation Response to Extreme Events” (Vera y otros, 2018) lleva adelante la iniciativa “[Diálogo Bermejo](#)” a través de un trabajo de campo antropológico y la realización de talleres de co-diseño y coproducción entre productores, agrónomos, antropólogos, climatólogos, decisores políticos, ONGs, con el fin de dialogar y reflexionar sobre los riesgos climáticos más significativos que experimenta la zona y las necesidades de información meteorológica y climática de los sistemas agrícolas locales (Robledo y otros, 2018a). Este diálogo dio como resultado el co-diseño de una aplicación que fue implementada en la web y adaptada para ser usada en celulares con el objetivo de proveer el acceso a la información meteorológica y climática que los productores sugirieron como necesaria. La implementación del prototipo de aplicación fue realizado por el grupo [DIVAR](#) perteneciente al CIMA, teniendo en cuenta las sugerencias y recomendaciones surgidas tanto en los talleres de coproducción realizado en el Departamento Bermejo como en las reuniones de coproducción realizadas en el CIMA, con los integrantes de los grupos DIVAR, PERYG/UNSAM y del Servicio Meteorológico Nacional. La Aplicación esencialmente disponibiliza en tiempo operacional información confiable de distintas fuentes en una interfaz de fácil acceso.

2) DATOS Y METODOLOGÍA.

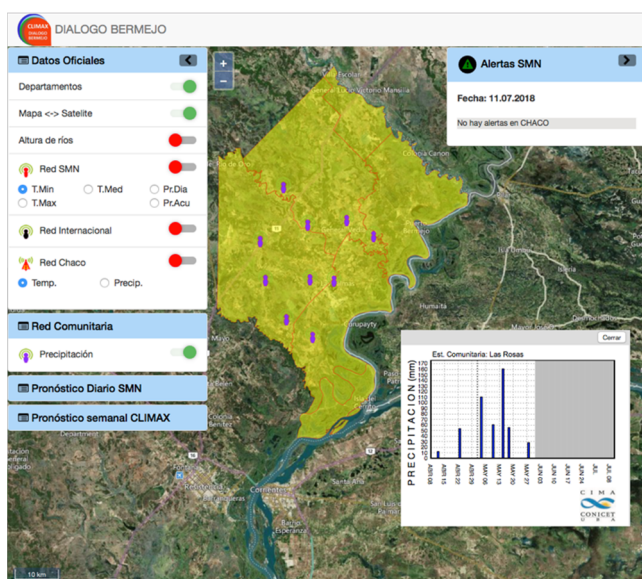
La Aplicación se desarrolló usando tecnologías web y GIS de tipo “Open Source”. Se implementa sobre un sistema de tipo GIS, para facilitar la selección de las capas de información a visualizar usando OpenLayers con menús desplegables. En cuanto a los mapas de base para identificar el dominio Bermejo se utilizó OpenStreetMaps para información general, y para imágenes de detalle se utilizó el mapa denominado BINGMAP (Satelital). Para que se pudiera utilizar tanto en una página web como en un celular se implementó tecnología Bootstrap 3. Para las visualizaciones de series de tiempo se usó D3 (Data Driven Documents) que implementa un nuevo paradigma de visualización dinámico en web con Mysql como backend de datos. La aplicación está totalmente programada en Javascript que es un lenguaje de uso general en aplicaciones de tipo web y tecnologías derivadas. El tipo de datos que consume la Aplicación son de fuentes confiables externas y propias.

Siendo las fuentes externas:

- El Servicio Meteorológico Nacional (Observaciones de temperatura, precipitación; pronósticos Diarios; Alertas Meteorológicas).
- El Ministerio de producción de Chaco (Observaciones de temperatura y precipitación),
- OMM (mensajes SYNOP , precipitación),
- Prefectura Naval Argentina (Altura de Ríos)

Las fuentes propias:

- Red Comunitaria Bermejo (Precipitación, Robledo y otros, 2018b),
- CIMA (Pronóstico Semanal: Temperatura y Precipitación, Vera y otros, 2018).



3) RESULTADOS.

La aplicación “Dialogo Bermejo” esta disponible en: <http://fiona.cima.fcen.uba.ar/BERMEJOX/>
En la imagen se ve como están agrupados las diferentes capas de información en menús desplegables por tema o capa de información: Datos oficiales, Red Comunitaria, Pronóstico Diario SMN, Pronóstico semanal CLIMAX, Alertas SMN.

Software Referenciado:

Bing Map, 2018: <https://www.bingmapsportal.com>

Data-Driven Documents, 2018: <https://d3js.org>

Openlayers, 2018: <https://openlayers.org>

OpenStreetMap, 2018: <https://www.openstreetmap.org/>

REFERENCIAS.

Robledo, F., N.Spinoso, M.Osman, L.Diaz, V. Hernandez, C.Vera, F.Fossa Riglos, R.Ruscica, 2018:TALLERES DE COPRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO DEL CLIMA EN EL DEPARTAMENTO BERMEJO, CHACO (*)

Robledo, F., N. Spinoso, V. Hernandez, M. Osman, L. Diaz, F. Fossa Riglos, M.I. Ortiz de Zarate, A.L. Rolla 2018: RED COMUNITARIA LOCAL DE MONITOREO DE LLUVIA EN EL DEPARTAMENTO BERMEJO, CHACO (*)

Vera, C., V. Hernández, M. M. Skansi, y L. Ferreira, 2018: DEL CONOCIMIENTO DEL CLIMA A LA ACCIÓN: EXPERIENCIA DE LOS PROYECTOS CLIMAR Y CLIMAX. (*)

(*) Trabajos presentados a CONGREGMET XIII, 16-19 octubre 2018, Rosario, Argentina.