



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



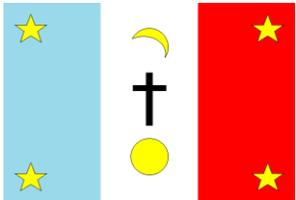
Sexto Congreso Nacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMEII- 2021 / Hermosillo, Sonora



IDENTIFICACIÓN DE SUPERFICIES AGRÍCOLAS ENSALITRADAS EN EL DISTRITO DE RIEGO 018 COLONIAS YAQUIS, SONORA

José Manuel Velázquez Vázquez, Roque Sopomea Buitimea, Cornelio
Molina Valencia, José Rodolfo Namuche Vargas, Erickdel Castillo Solís

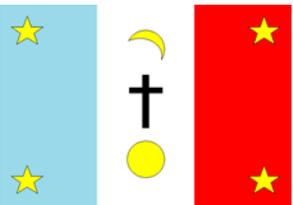


Fecha de presentación del 09 al 11 de junio de 2021



Objetivo

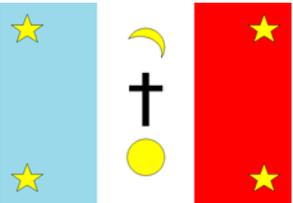
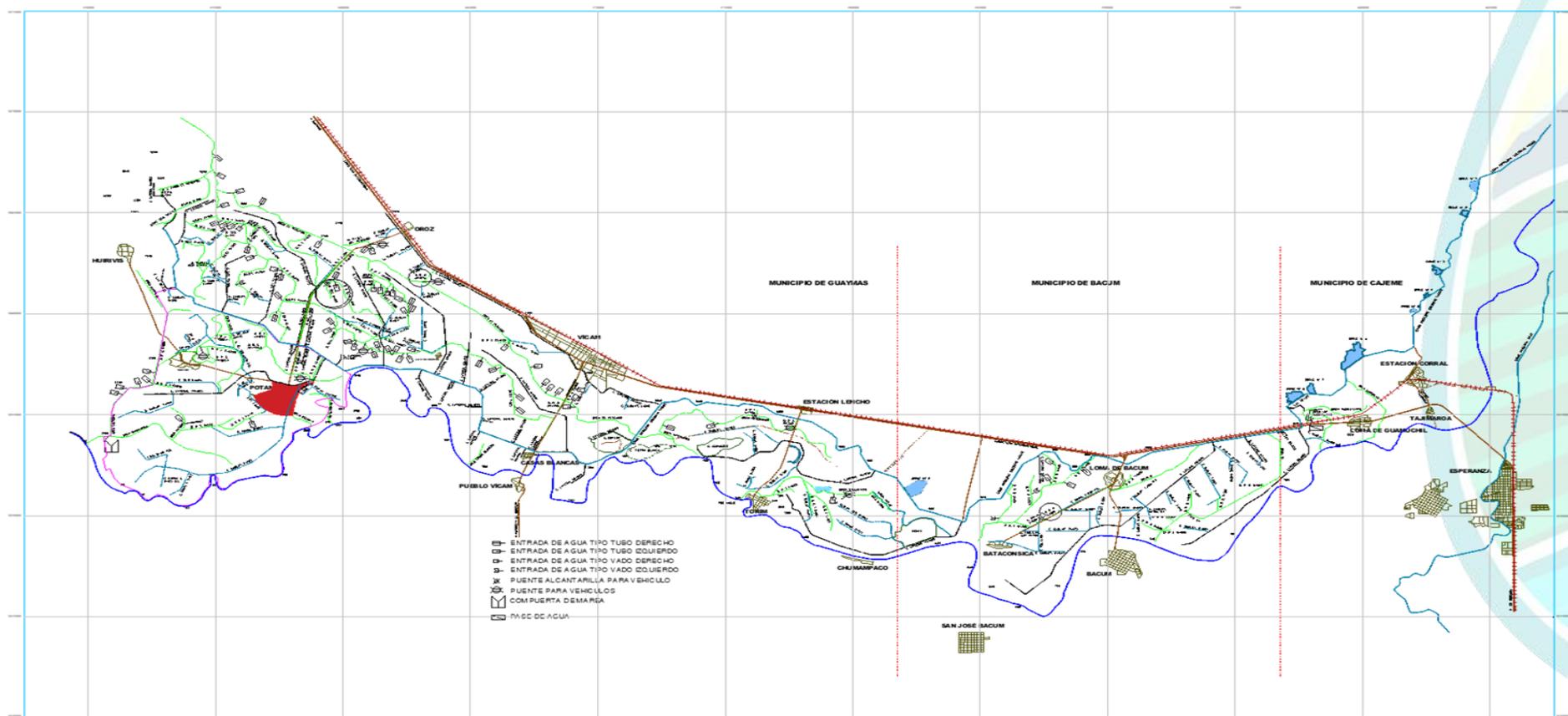
Realizar un diagnóstico e identificar superficies agrícolas ensalitradas en el Distrito de Riego 018 Colonias Yaquis, Sonora, con información de estudios afines y recorridos de campo.





Localización del D.R.

Con base en la Formulación del Plan Director para la Modernización Integral del Distrito de Riego 018 Colonias Yaquis, Sonora. 2007 (Montiel et. al 2007); se encuentra ubicado en la margen derecha del Río Yaqui en el sur de Sonora, con una superficie dominada con infraestructura de alrededor de 25,000 ha y una superficie física de riego de 22,890 ha. Sus coordenadas geográficas se localizan entre los 27°38'35" de latitud norte y los 110°17'15" de longitud al Oeste del meridiano de Greenwich. Su altitud sobre el nivel del mar varía entre los 04 y 58 m

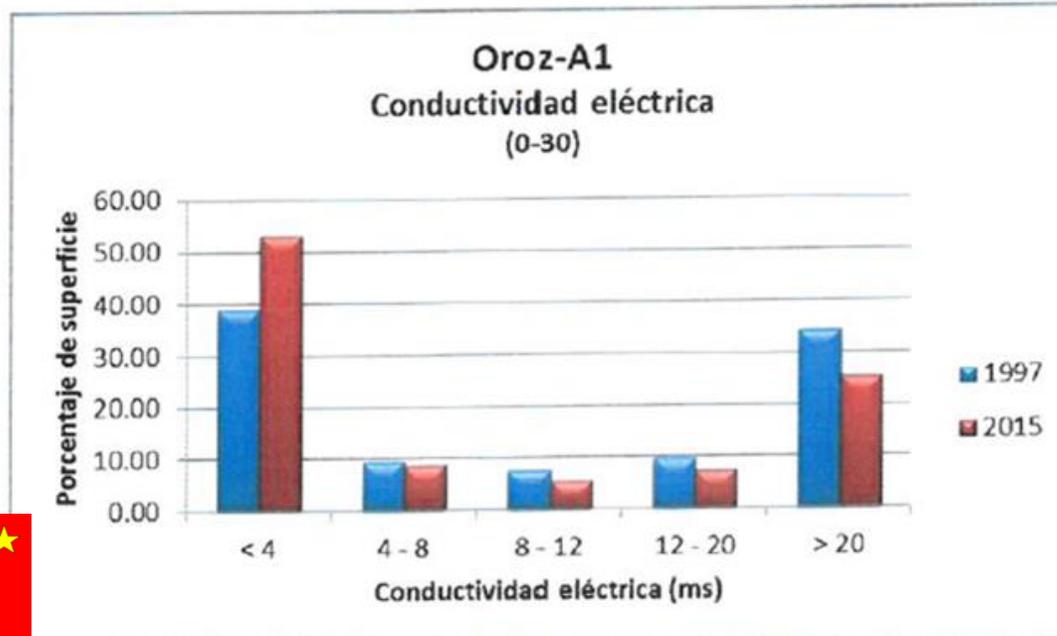




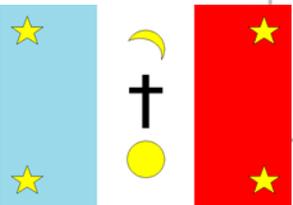
ANTECEDENTES

Palacios en 2011 reporta 5,692 ha con diferentes niveles de salinidad en las comunidades de Pótam, Rúham, Huírivis, Belem y Vicam.

La Gerencia Técnica del DR 018, reporta una superficie potencial de 5,800 ha de terrenos actualmente en producción que requieren rehabilitación debido a problemas de salinidad. La propuesta es la rehabilitación de 5,700 ha de suelos agrícolas en proceso de salinización y la incorporación a la producción agrícola de 3,000 ha de terrenos improductivos debido al ensalitramiento y abandono de los terrenos.



CONAGUA en 2015 en “Actualización del estudio de la salinidad de los suelos en el D. R. 018 Colonias Yaquis, Sonora” comparó con los datos de salinidad encontrados por Llerena en 1997, y manifiesta que la salinidad (CE) ha disminuido, esto se debe a los sistemas de drenaje subterráneo parcelario instalado en dicha zona.

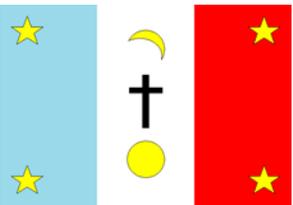




ACTIVIDADES REALIZADAS

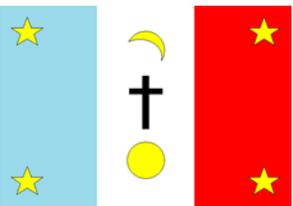
- Reunión de trabajo

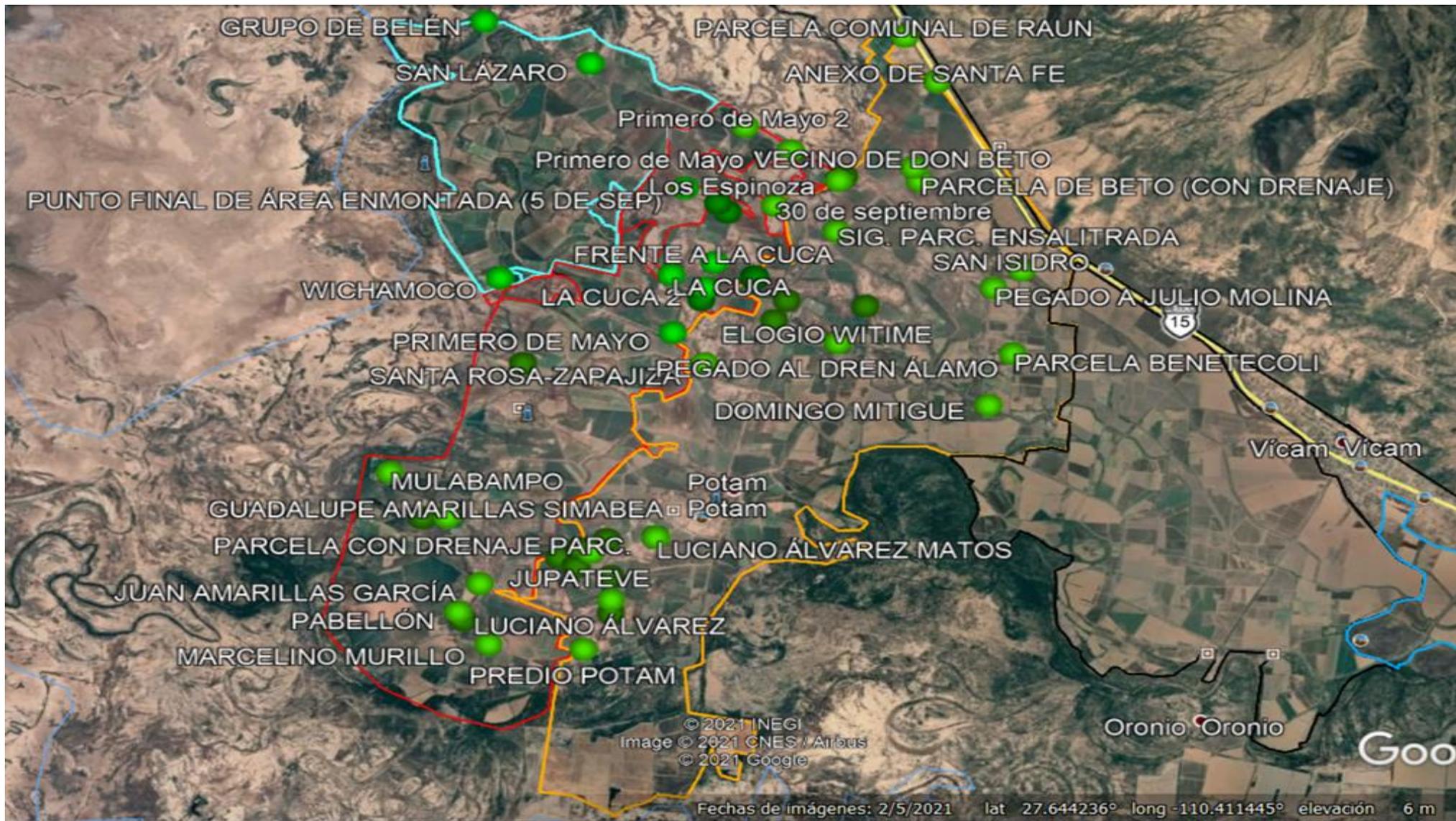
Por los Pueblos Yaquis estuvieron presentes: Gobernador Juan Espinoza Leyva, Pueblo mayor Paulino García Alamea, Capitán Abel Onamea Cupiz, Comandante Gregorio Jaimes Aguilera, Secretario Ines Gonzalez Leyva de la comunidad de Potam y Hilario Molina Amarillas del INPI, Técnicos Roque Sopomea Buitimea, Hedeliberto Olea Buitimea, Jesús Castillo Subau, Cornelio Molina Valencia, Faustino Galaviz Ramirez, José Manuel Velazquez Vazquez y Juan Gregorio Jaime León. Por el IMTA M.C. José Rodolfo Namuche Vargas y el M.I. Erickdel Castillo Solís. Se deliberó las alternativas de trabajo y se acordó que el recorrido de campo se realizaría con los técnicos de Pótam, Ráhum, Huírivis y Belem.



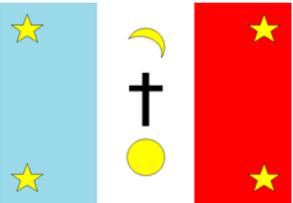


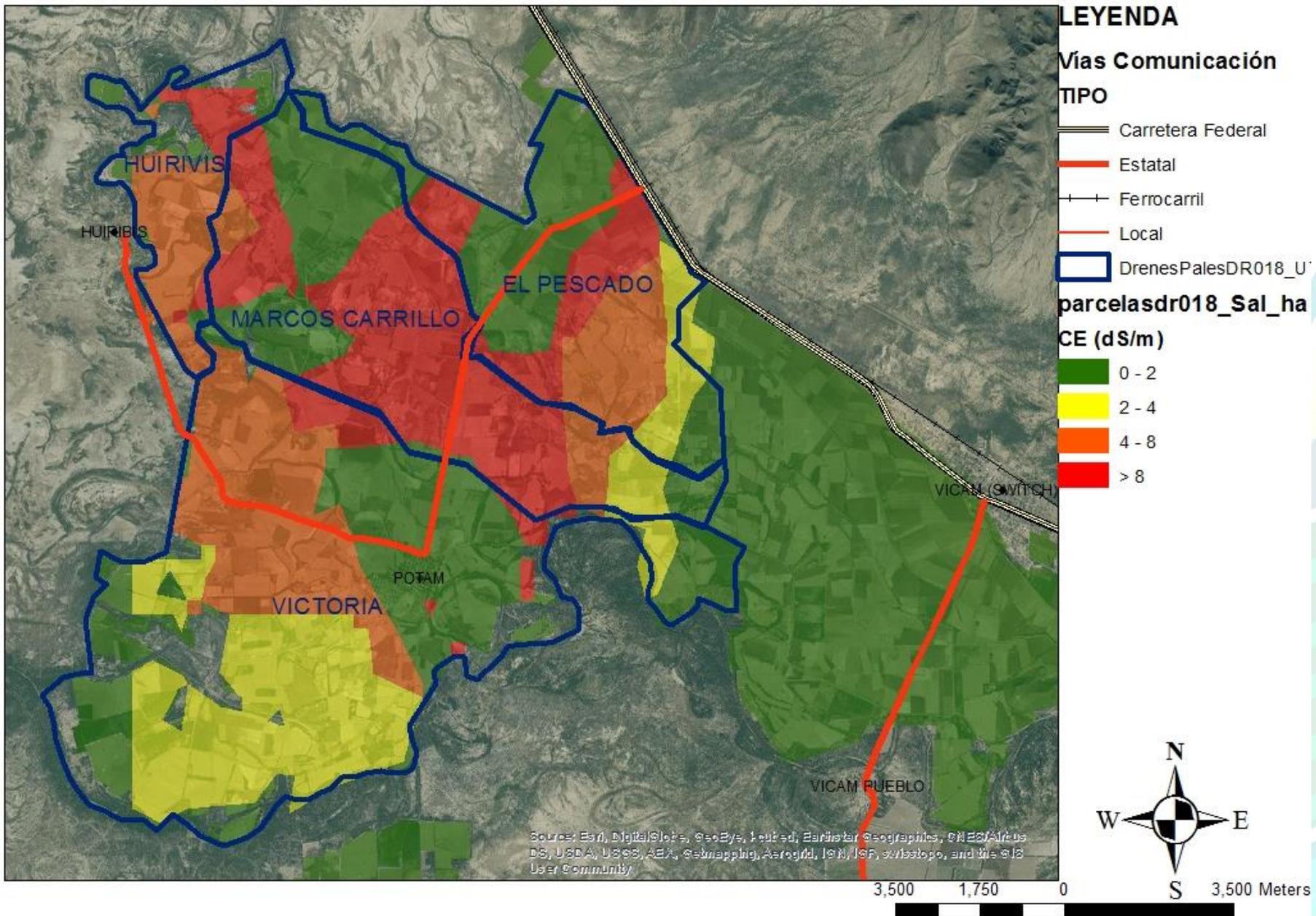
Recorridos de campo



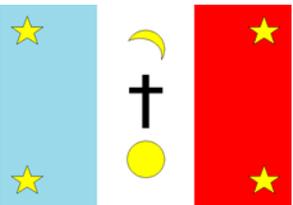


Localización de parcelas ensalitradas, abandonadas y enmontadas durante el recorrido de campo



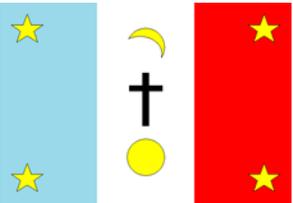


Plano de salinidad (CE, dS/m)



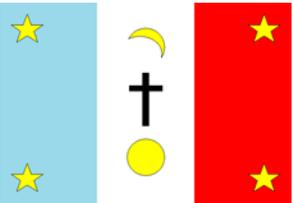
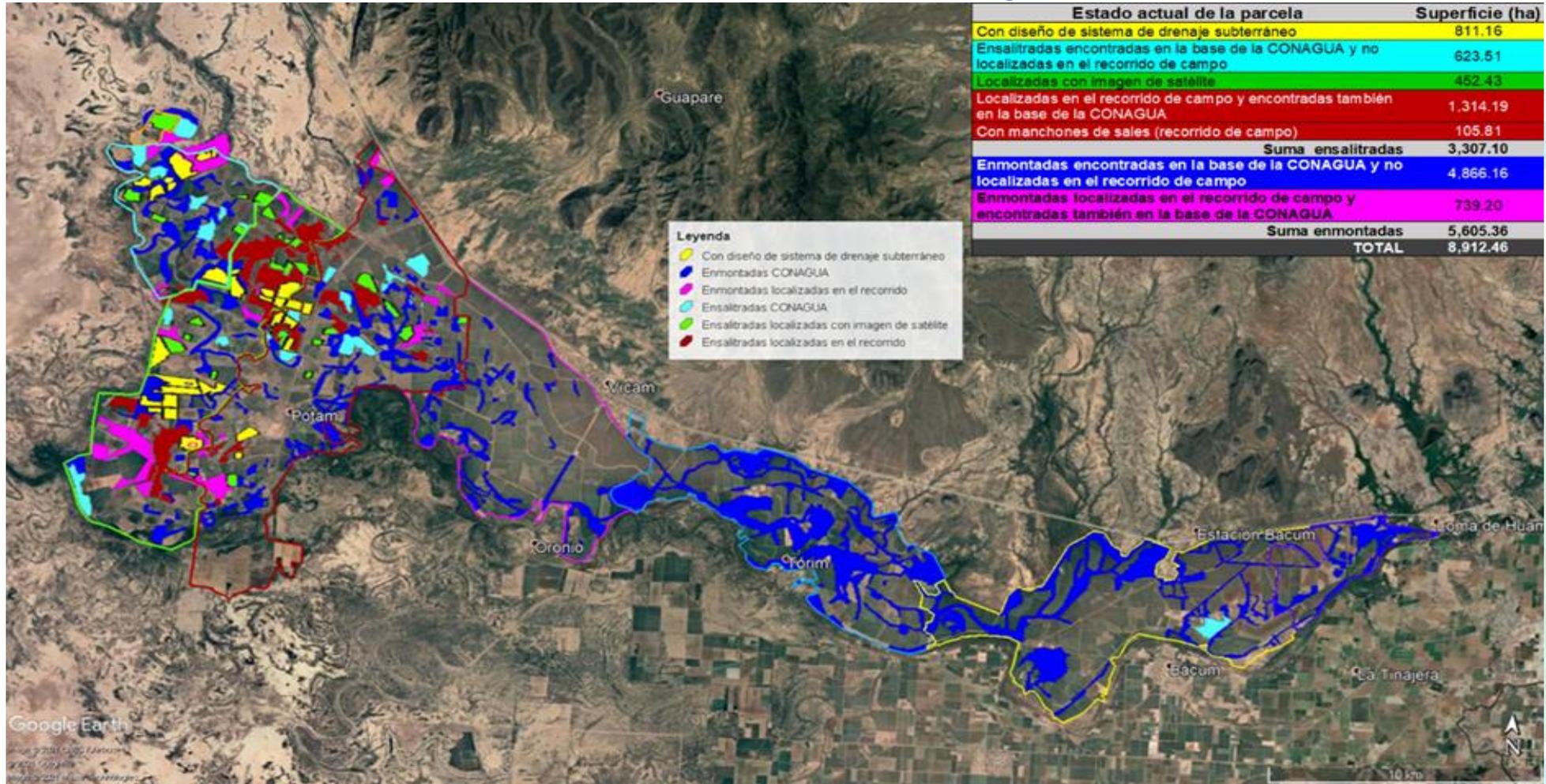


Parcelas ensalitradas con manchones y enmontadas abandonadas por salinidad con infraestructura hidroagrícola

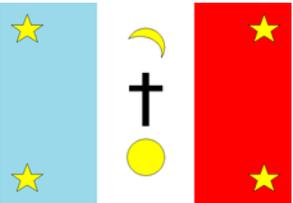
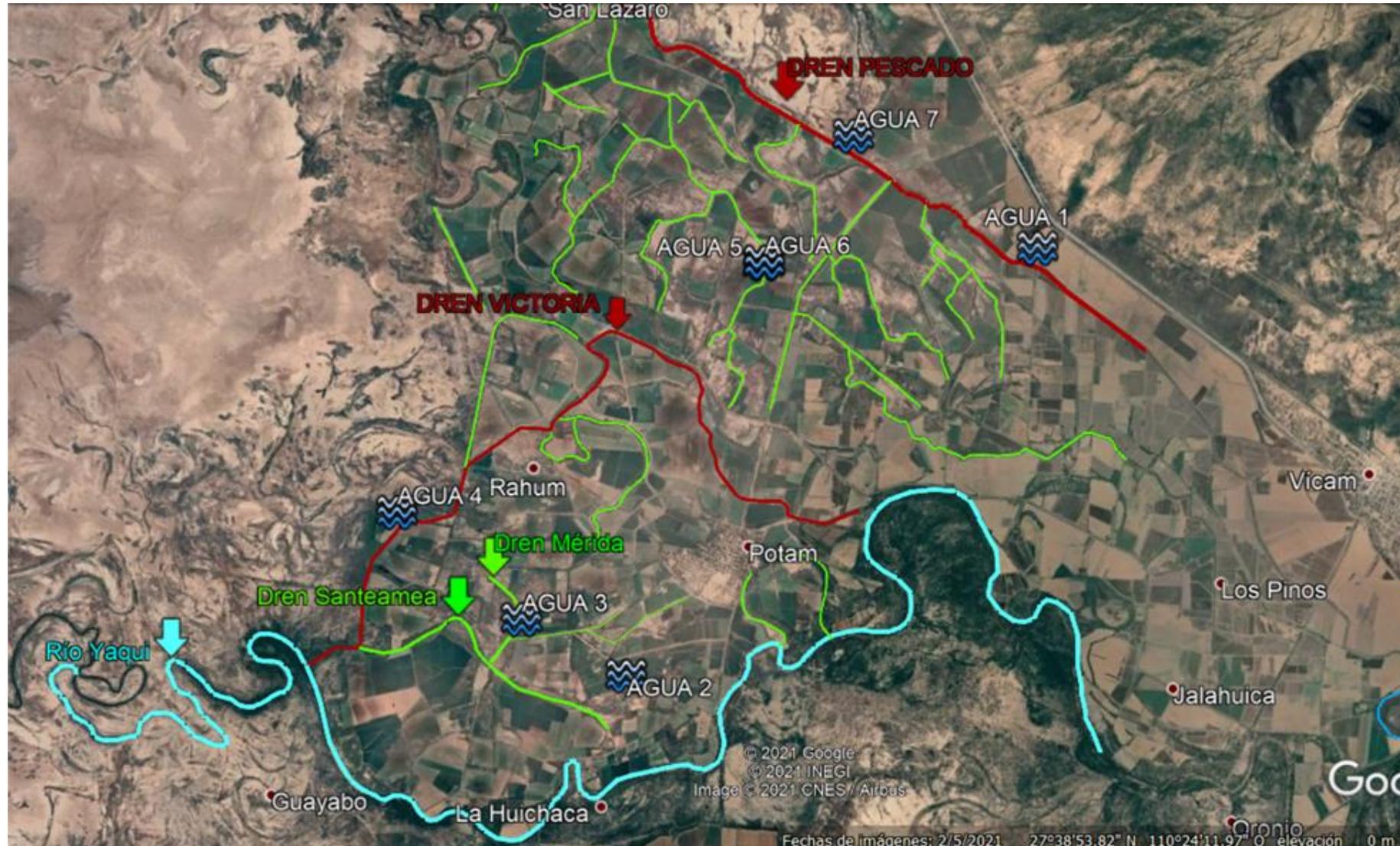




Plano localizando las parcelas ensalitradas y enmontadas en el D.R. 018 Colonias Yaquis, Sonora

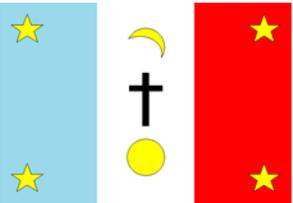


MUESTREO Y MEDICIÓN DE LA SALINIDAD DEL AGUA DE RIEGO Y DE LOS DRENES A CIELO ABIERTO





Muestra	Sitio	pH	Clasificación	C.E. (mS/cm)	Clasificación	Sólidos totales (ppm)	Diagnóstico
Agua 1	Dren El Pescado	5.3	Rango normal	555.0	No salina	279.0	Apta para el riego
Agua 2	Agua de coleo	6.8	Rango normal	355.0	No salina	179.0	Apta para el riego
Agua 3	Dren (ramal)	6.1	Rango normal	1,503.0	Ligeramente salina	1,794.0	Apta para el riego
Agua 4	Dren victoria	6.3	Rango normal	1,700.0	Ligeramente salina	870.0	Apta para el riego
Agua 5	Dren (ramal)	6.9	Rango normal	351.0	No salina	180.0	Apta para el riego
Agua 6	Dren (ramal)	7.8	Rango normal	378.0	No salina	193.0	Apta para el riego
Agua 7	Dren El Pescado	6.8	Rango normal	504.0	No salina	258.0	Apta para el riego
	Agua de riego	6.6	Rango normal	268.0	No salina	137.0	Apta para el riego
	Mínimo	5.3		268.0		137.0	
	Máximo	7.8		1,700.0		1,794.0	
	Promedio	6.6		701.8		486.3	





DIAGNÓSTICO Y PRIORIZACIÓN DE SUPERFICIES AGRÍCOLAS ENSALITRADAS EN EL DISTRITO DE RIEGO 018 COLONIAS YAQUIS, SONORA

Con base en los recorridos de campo, estudios o trabajos afines a la salinidad de los suelos, proporcionados por el Distrito de Riego 018, Colonias Yaquis, Sonora; se detectan 8,912.46 ha. De las cuales 5,605.36 ha son abandonadas o enmontadas y 3,307.10 ha ensalitradas, es decir, las áreas abandonadas y enmontadas han aumentado en 2,605.36 ha y las ensalitradas han disminuido en 1,692.90 ha.

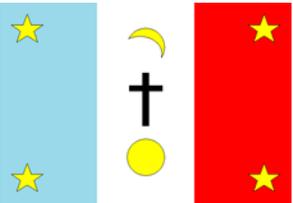




Realizar los estudios para el mantenimiento de los drenes a cielo abierto que comprende los Pueblos Yaquis de Vícam, Pótam, Ráhum, Huírivis, Belem y Vícam con una longitud aproximada de 140 km, para programar su mantenimiento en los 4 años restantes del presente sexenio.

El estudio topográfico se debe también incluir estructura como alcantarilla, puente, entrega de agua superficial o de coleo. Se plantea para el presente año realizar los estudios para el mantenimiento en 33 km que corresponde a los drenes Victoria y El Pescado.

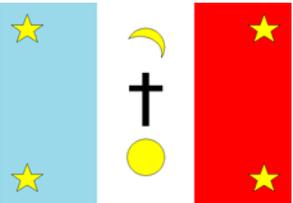
Se recomienda se asigne la maquinaria idónea para realizar el mantenimiento, como se le otorga a los Distritos de Riego del resto del país. El estudio y planeación se realizará con base a toda la infraestructura hidroagrícola existente en el D.R.





Realizar un estudio de salinidad analizada en una superficie aproximada de 20,000 ha y que comprende el área de influencia de los pueblos Yaqui de Vícam, Pótam, Ráhum, Huírivis y Belem. Esto con la finalidad de conocer el grado de afectación salina de los suelos, es decir, suelos normales, suelos salinos, suelos salino-sódicos y suelos sódicos.

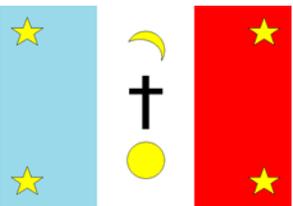
Se recomienda rehabilitar los pozos de observación del nivel freático del Distrito de Riego 018 Colonias Yaquis, Sonora.





Conclusiones

- **Palacios en 2011 manifiesta que aproximadamente las superficies ensalitradas son 5,000 ha, y las abandonadas y enmontadas son 3,000 ha. Con base en los recorridos de campo, estudios o trabajos afines a la salinidad de los suelos, proporcionados por el Distrito de Riego 018, Colonias Yaquis, Sonora; se detectan 8,912.46 ha. De las cuales 5,605.36 ha son abandonadas o enmontadas y 3,307.10 ha ensalitradas, es decir, las áreas abandonadas y enmontadas han aumentado en 2,605.36 ha y las ensalitradas han disminuido en 1,692.90 ha.**
- **Es necesario realizar los estudios para el mantenimiento de los drenes a cielo abierto que comprende los Pueblos Yaquis de Vícam, Pótam, Ráhum, Huírivis y Belem, con una longitud aproximada de 140 km.**
- **Se recomienda realizar un estudio de salinidad analizada en una superficie aproximada de 20,000 ha y que comprende el área de influencia de los pueblos Yaqui de Vícam, Pótam, Ráhum, Huírivis y Belem. Esto con la finalidad de conocer el grado de afectación salina de los suelos.**
- **Se recomienda rehabilitar los pozos de observación del nivel freático del Distrito de Riego 018 Colonias Yaquis, Sonora.**





"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



Sexto Congreso Nacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMEII- 2021 / Hermosillo, Sonora



¡GRACIAS!

José Manuel Velázquez Vázquez

Técnico de la Tribu Yaqui



Manuelvela@outlook.es



La bandera yaqui tiene los siguientes significados, el Azul La fortaleza del pueblo cubierto con el manto azul del cielo, el blanco es la pureza de sangre de raza yaqui, el Sol es el Dios Padre que ilumina y da vida a la raza, la Luna es la Diosa Madre que nos protege de noche y de día, las estrellas son los espíritus que vigilan desde el más allá los cuatro puntos cardinales del territorio Yaqui, la Cruz es la nueva religión del Yaqui y el rojo La sangre que derramaron nuestros hermanos de raza por la defensa de nuestro territorio y autonomía como nación

