

PROYECTO INICIATIVA CAMPO

**APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE
ESCURRIMIENTOS EN CAUCES INTERMITENTES,
PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y
FORESTAL INTEGRAL EN EL MUNICIPIO DE PASO
DE OVEJAS, VERACRUZ.**



**COLEGIO DE POSTGRADUADOS
CAMPUS VERACRUZ, 2013**

© 2013 Cnes/Spot Image
Image © 2013 DigitalGlobe
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Google earth

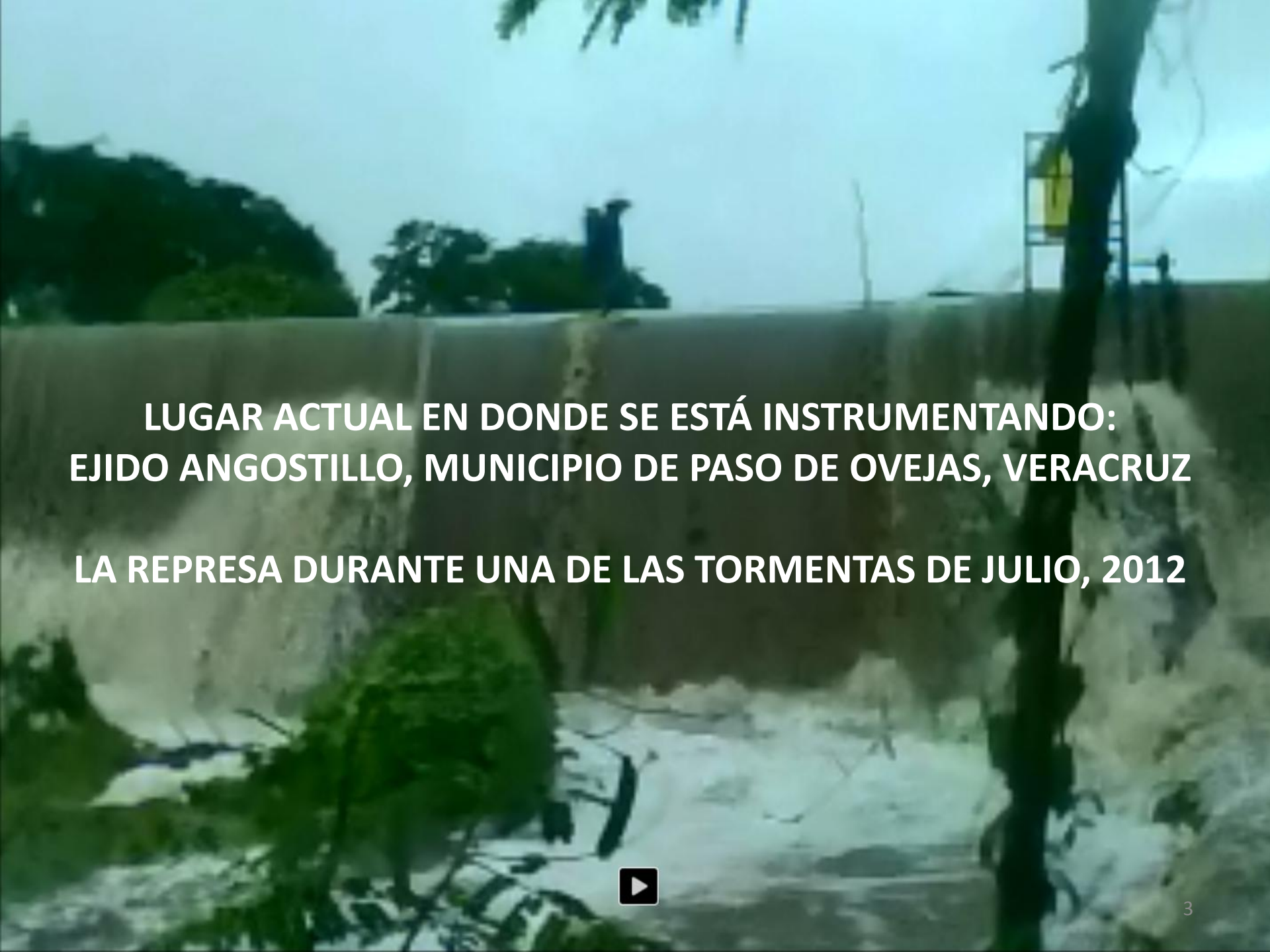


OBJETIVO_GENERAL



Rescatar y aprovechar a bajo costo en cauces intermitentes de micro cuencas, grandes volúmenes pluviales de agua dulce que se pierden cada año por descargar hasta el mar, para multiplicar la productividad y obtener satisfactores para la población con sistemas de ferti-iriego de cultivos, silvo-pastoriles intensivos y agro-acuícolas en miles de hectáreas.





**LUGAR ACTUAL EN DONDE SE ESTÁ INSTRUMENTANDO:
EJIDO ANGOSTILLO, MUNICIPIO DE PASO DE OVEJAS, VERACRUZ**

LA REPRESA DURANTE UNA DE LAS TORMENTAS DE JULIO, 2012



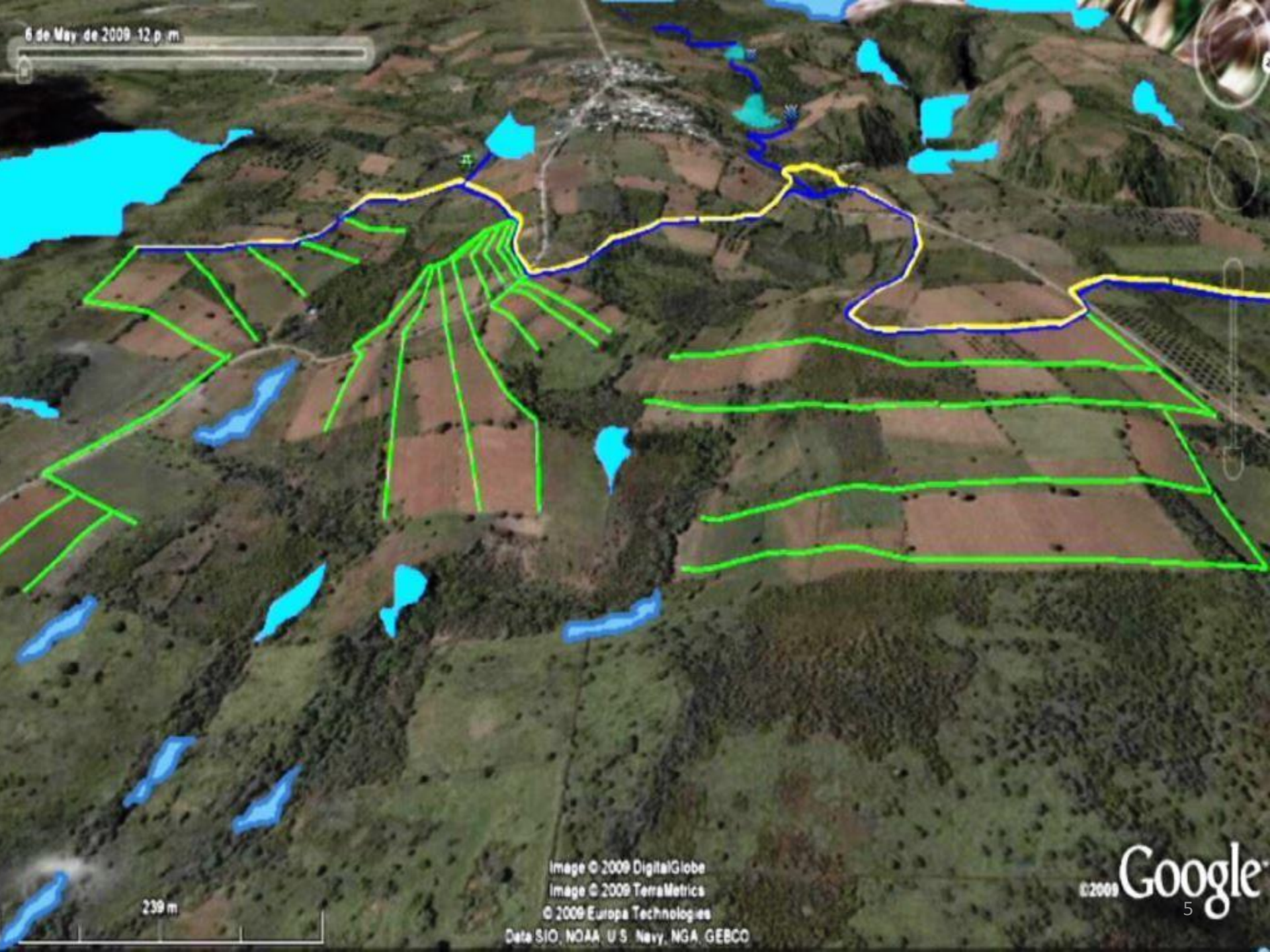


OBJETIVOS PARTICULARES



- 1. Captar en pequeños vasos parte de los escurrimientos pluviales sub-utilizados.**
- 2. Utilizar los desniveles topográficos naturales del terreno para establecer sistemas de riego presurizados**
- 3. Conducir y aplicar el agua de forma eficiente hacia las zonas de cultivo, de abrevadero y acuícolas.**
- 4. Reciclar el agua en los eslabones del proceso en que sea posible.**
- 5. Disminuir o eliminar el efecto negativo de la sequía que con frecuencia coincide con la fecundación y el llenado de grano de maíz en las siembras de temporal.**
- 6. Realizar una producción intensiva de maíz, frijol, hortalizas y/o flores con hidroponia orgánica de bajos insumos**
- 7. Cubrir de forma automática y sencilla las necesidades de agua y alimentación de pequeños hatos de ganado, estableciendo sistemas silvo-pastoriles intensivos**

6 de May de 2009 12 p.m.



239 m

Image © 2009 DigitalGlobe
Image © 2009 TerraMetrics
© 2009 Europa Technologies
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

©2009 Google
5



SITUACION ACTUAL



- El 35% de los escurrimientos pluviales del país ocurre desde las montañas de Veracruz hacia el Golfo de México.
- En muchas cuencas y sub-cuencas, el agua “solo pasa” en los ríos, arroyos o cauces intermitentes en su camino al mar sin mayor uso pero si deteriorando aún más las cuencas.
- Existe un gran volumen de esta agua que se puede aprovechar para producir alimentos y satisfactores a los productores.
- En esas mismas áreas con frecuencia la población es más vulnerable en cuanto a seguridad alimentaria, por lo menos en los periodos de estío. La emigración intensa lo demuestra.



PRINCIPALES RESULTADOS



1. Se habilitó parcialmente una pequeña represa de más de 100 años en la comunidad de Angostillo, Municipio de Paso de Ovejas, por lo que se captan por ahora 8,000 m³.
2. Se construyó una obra de toma flotante para extraer el agua.
3. Actualmente se aplica el agua mediante cintillas de riego por goteo, ferti-irrigando un poco menos de dos hectáreas.
4. La superficie cultivada ha venido creciendo gradualmente intercalando los cultivos en el espacio y en el tiempo.
5. Se han logrado 4 ciclos o siembras de maíz en 14 meses, con un rendimiento equivalente de 5 ton/ha.
6. Se tienen ya sembrados dos módulos de *capacitación / producción* de hidroponía orgánica con chile serrano, habanero y piquín.







**MODULOS DE HIDROPONIA ORGÁNICA PARA
CAPACITACIÓN. UTILIZAN EL 15% DEL AGUA QUE
UTILIZA EL RIEGO POR GOTEÓ**





PROPUESTAS



- Tramitar recursos para transferir la tecnología desarrollada en toda la zona central de Veracruz en la franja que une el límite inferior del pie de monte (aproximadamente 600 msnm) hasta el inicio de la llanura costera (30 msnm).
- Considerando esta y otras zonas similares (precipitación, suelos, vegetación, problemática social), la superficie potencial podría ser de cientos de miles de hectáreas, en esta y otras entidades federativas.
- Por el momento, convendría hablar de módulos de 5 a 25 hectáreas dependiendo del volumen que pueda captarse en cada represa que almacene de 10,000 a 50,000 m³
- Para determinar el área de crecimiento potencial se requeriría de un estudio específico de otra naturaleza.
- Las técnicas que se utilizarían como geomática o geo hidrología también se trabajan en otros departamentos del CP.



CONCLUSIONES



1. El módulo que se está operando es escalable a los cientos de miles de hectáreas con condiciones similares en esta y otras regiones.
2. El solo hecho de emplear de manera sustentable un recurso desaprovechado como el agua de escorrentía sin emplear fuentes de energía que consumen combustibles fósiles o electricidad, puede definir una estrategia de estado acorde a la situación actual del país.
3. El enfoque para aplicarla debe de ser ascendente y no sólo por mandato superior. Debe de contener la visión territorial.
4. La legislación al respecto que permita aplicarla, es elemento clave para lograr el éxito esperado.