



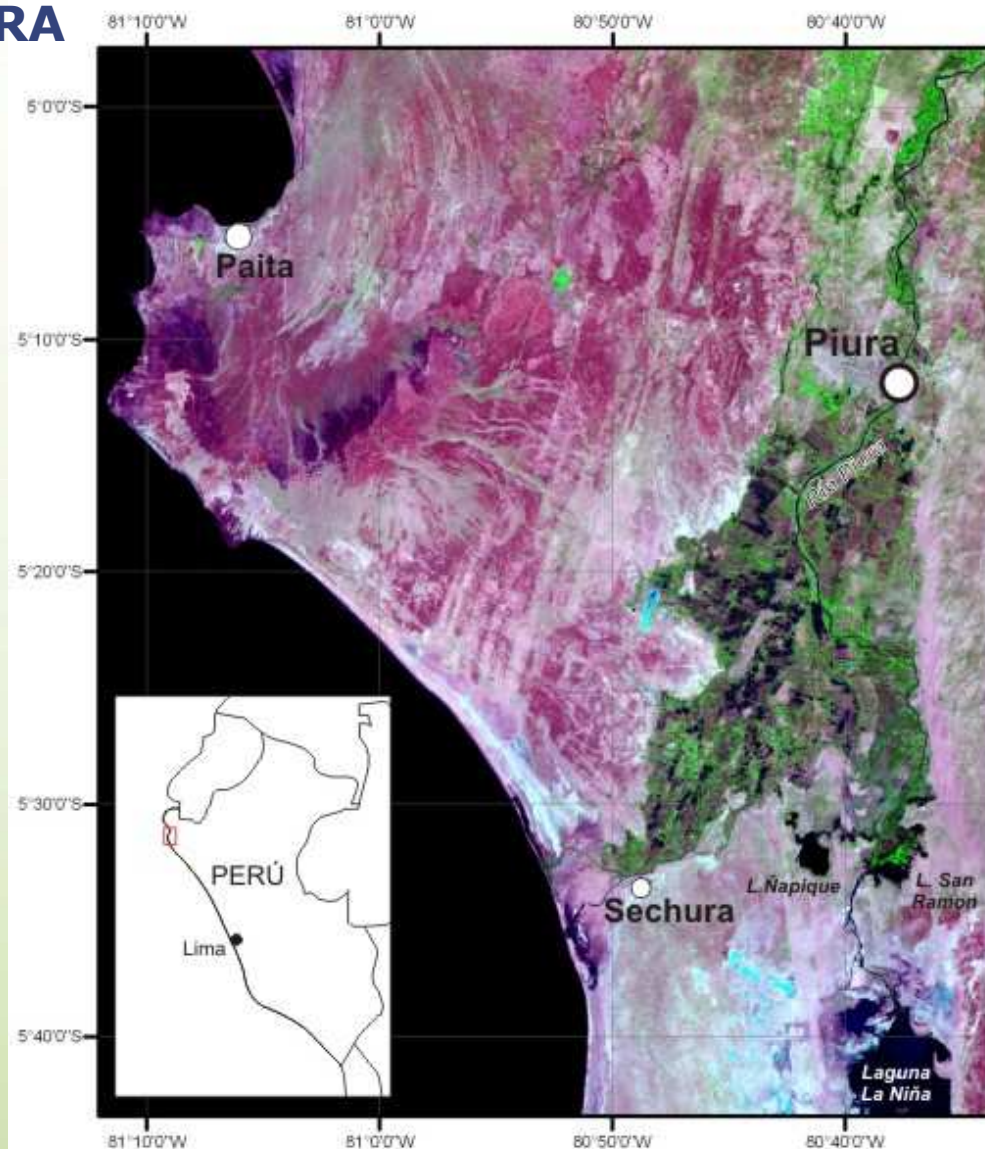
2. CARACTERÍSTICA DEL RÍO PIURA Y CHIRA





CARACTERÍSTICA DEL BAJO PIURA

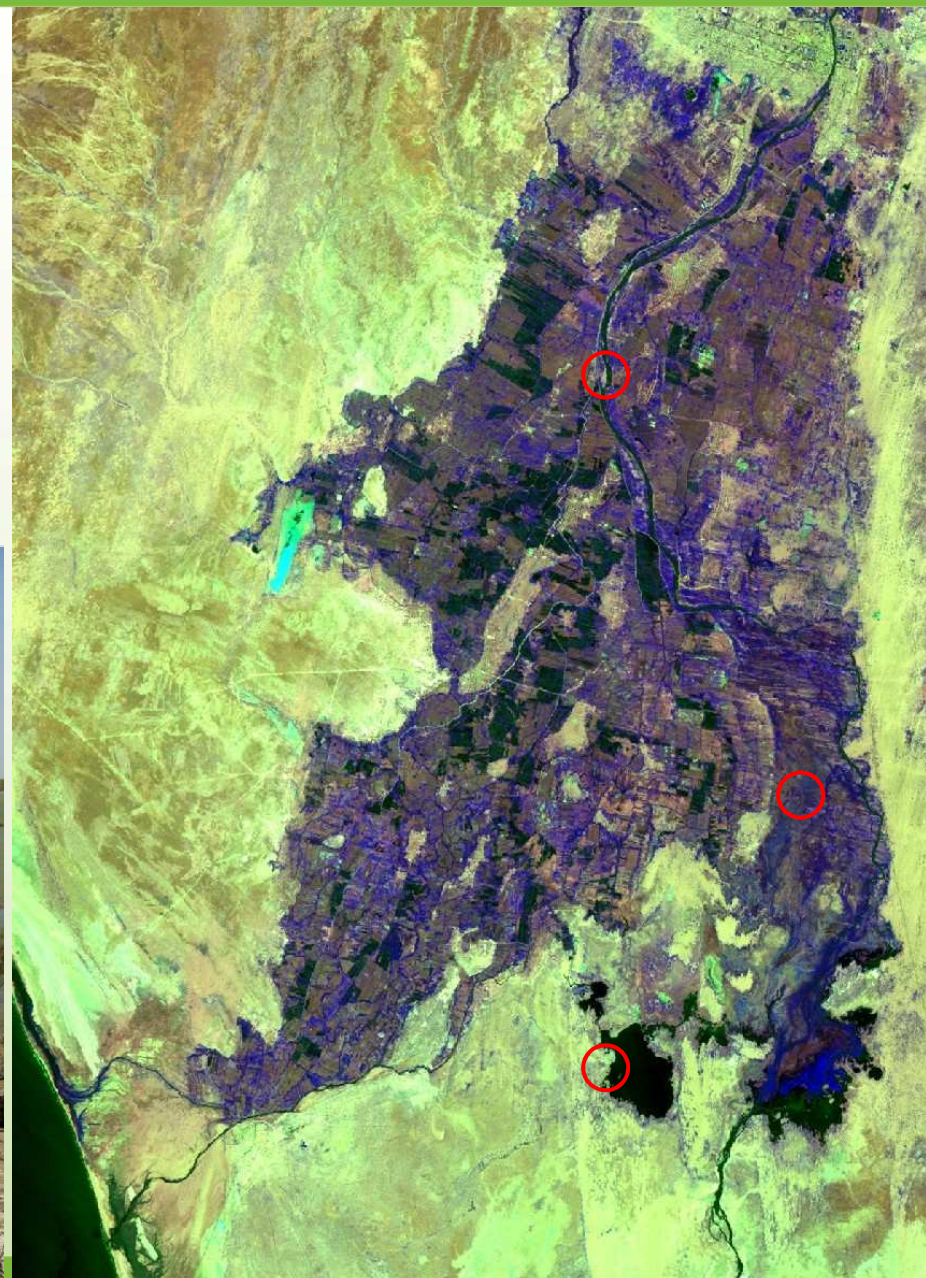
- Río Piura forma un abanico (cono) fluvial de área - 680 km²
- yacente esta formado por:
 - formaciones Zapallal y Miramar de cuenca Sechura (Neogeno)
 - tablazo Lobitos (Pleistoceno superior)





ABANICO FLUVIAL ESTÁ CARACTERISADO POR:

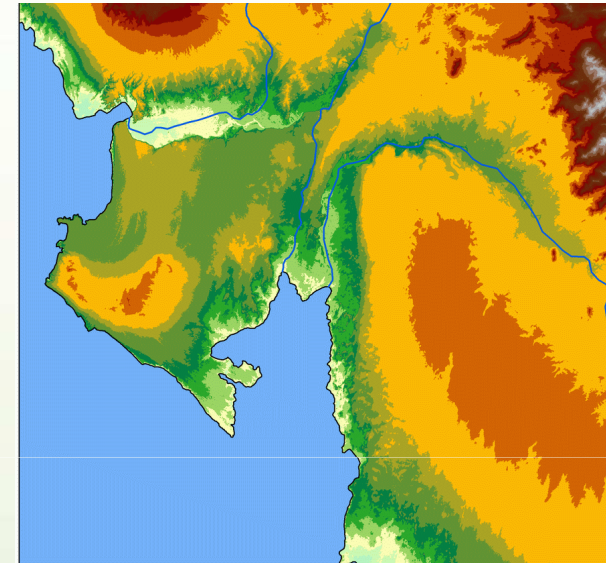
- cauce principal
- red de cauces abandonados y temporales activos durante caudales máximos
- lagunas permanentes y temporales





DESAROLLO DEL RÍO PIURA EN SU PARTE BAJA

➤ hasta el último glacial el río Piura desembocaba en una extensa bahía marina que se extendía al sur de la actual ciudad Piura.



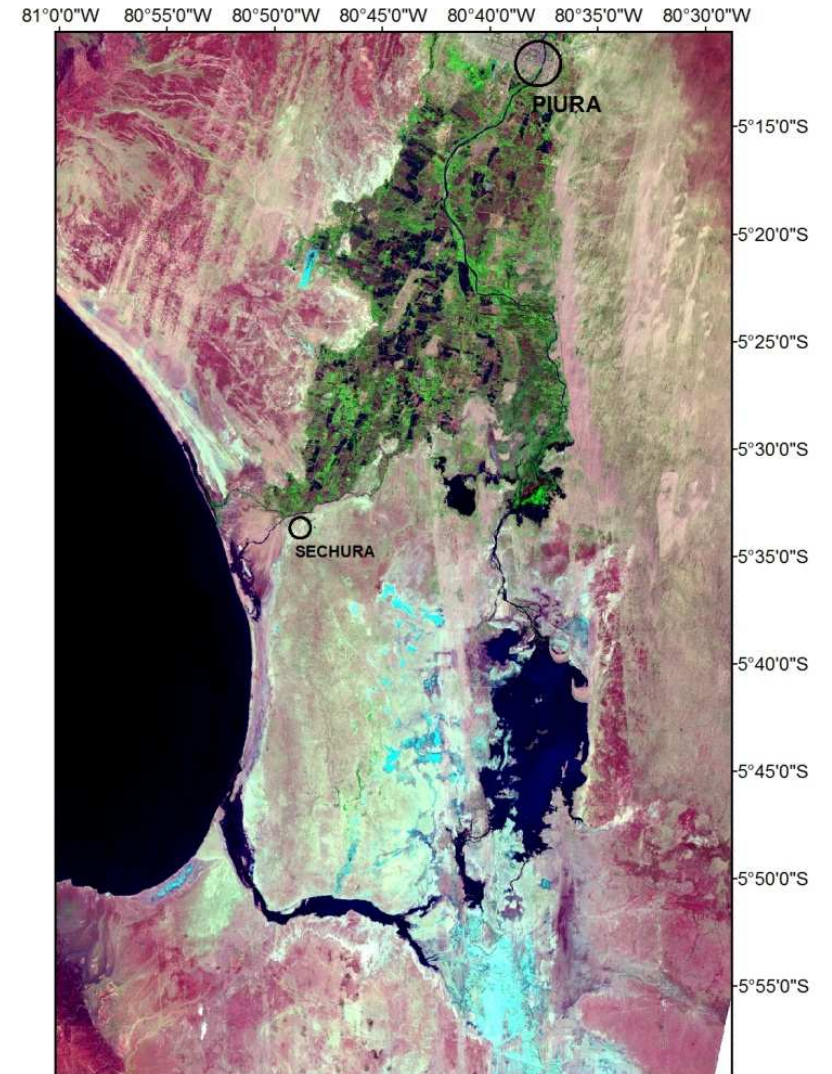
➤ después del retroceso del mar el sistema fluvial formaba en la bahía antigua un abanico fluvial





Cambios de la embocadura del cauce principal

- al mar (antes 1891 y en 1983)
- a laguna San Ramón (desde 1891)





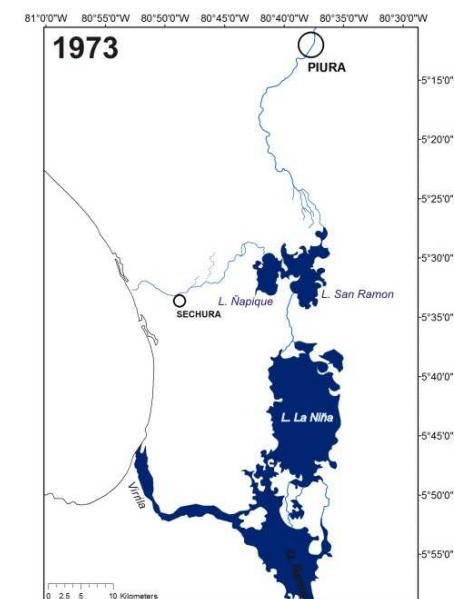
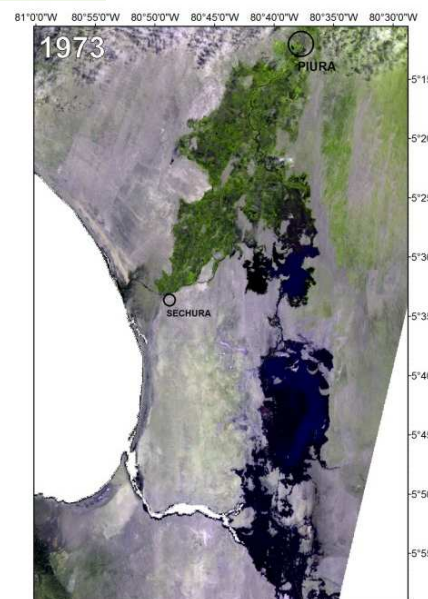
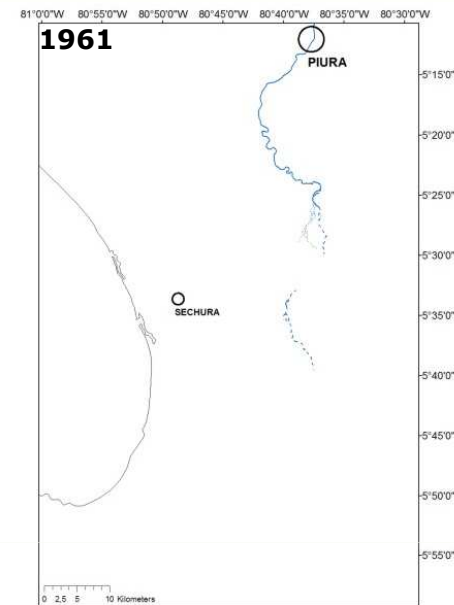
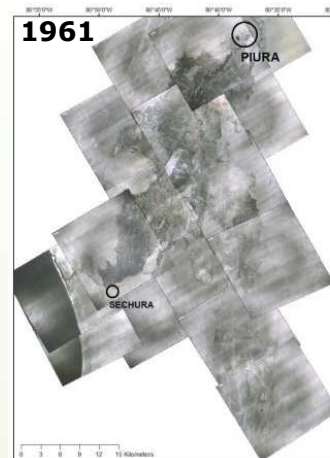
DESAROLLO DEL RÍO PIURA EN SU PARTE BAJA DURANTE LOS ULTIMOS 50 AÑOS

Factores principales que controlan el desarrollo:

- inundaciones
- tectónica
- actividad humana

Cambios del Bajo Piura por El Niño 1973

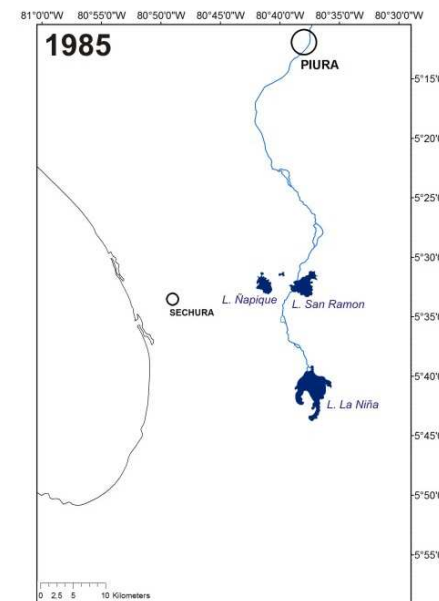
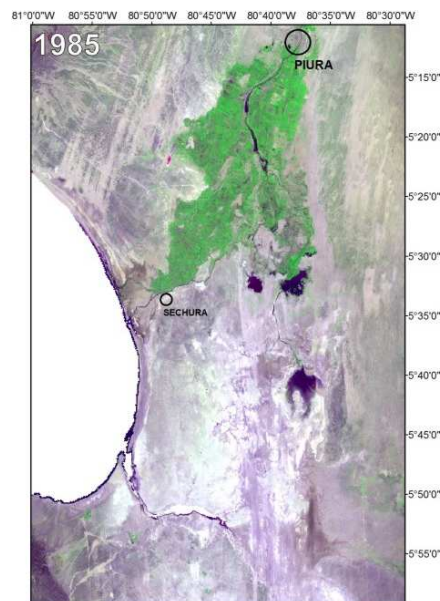
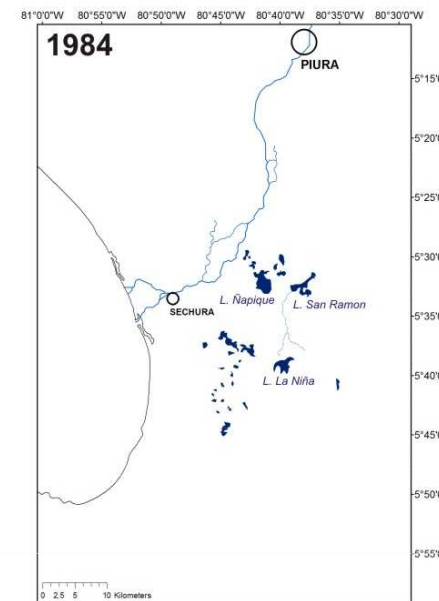
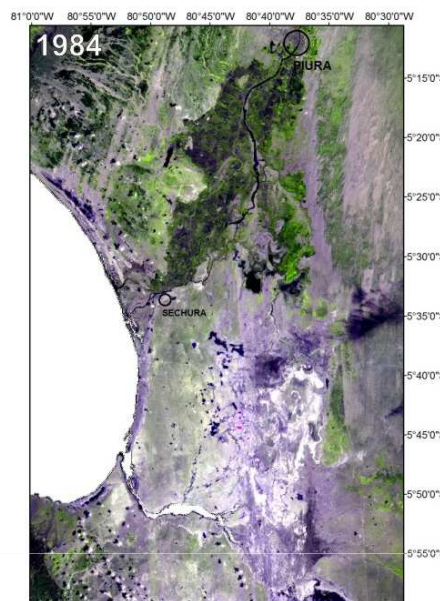
- activación de los cauces temporales
- crecimiento de la extensión de las lagunas temporales
- progradación de los aluviones a la laguna San Ramón





Cambios del Bajo Piura por El Niño 1982/83

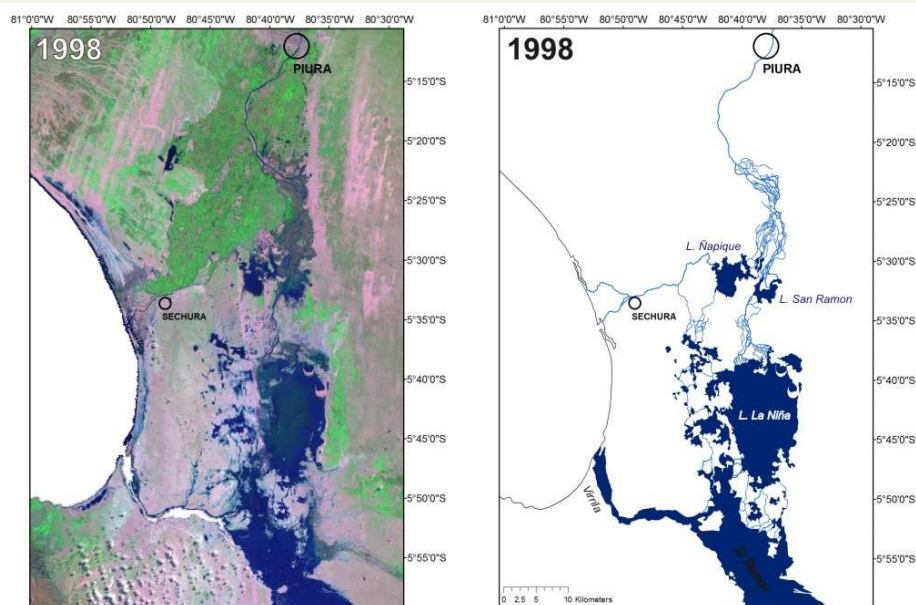
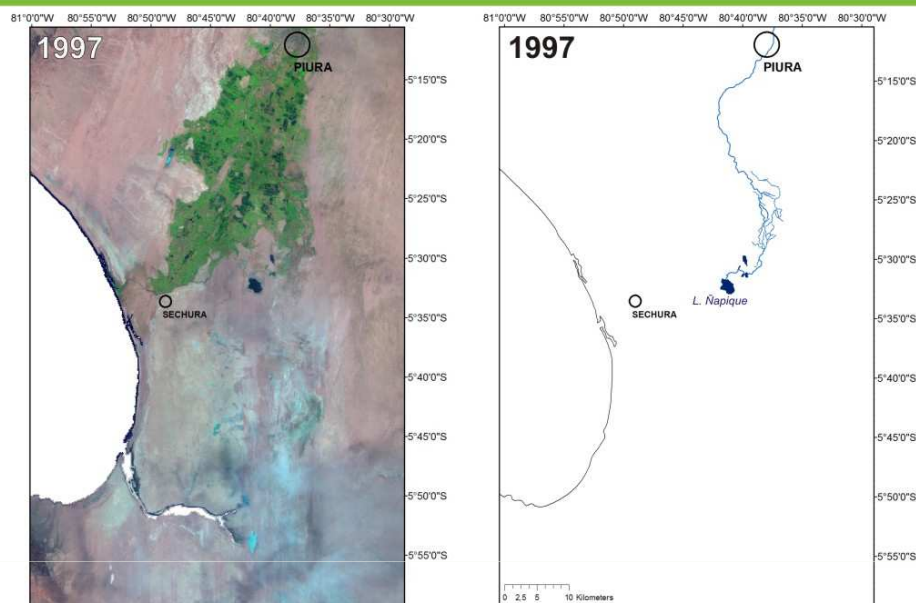
- cambio de la embocadura al mar por reocupación del cauce antiguo





Cambios del Bajo Piura por El Niño 1997/98

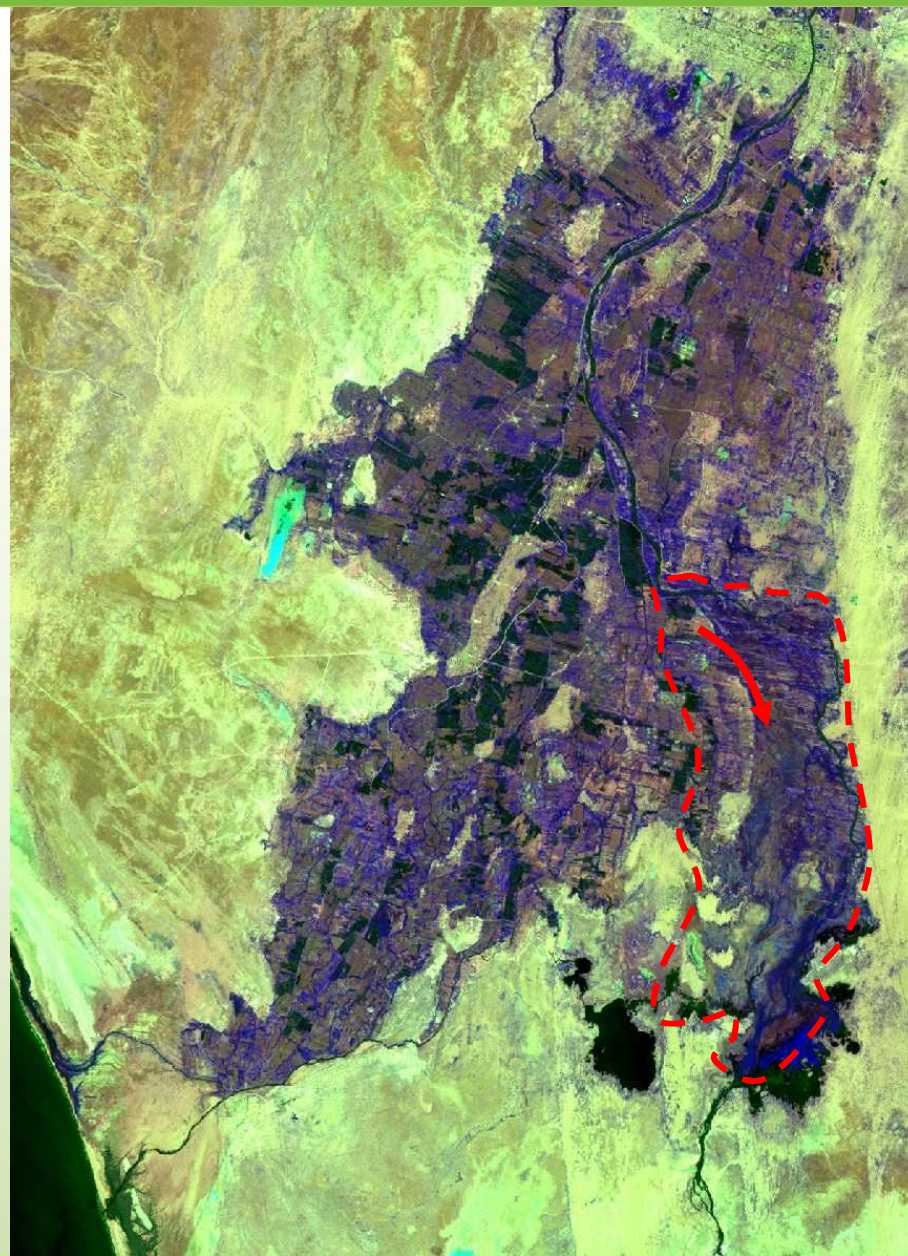
- activación de los cauces temporales
- crecimiento de la extensión de las lagunas temporales
- progradación de los aluviones a la laguna San Ramón





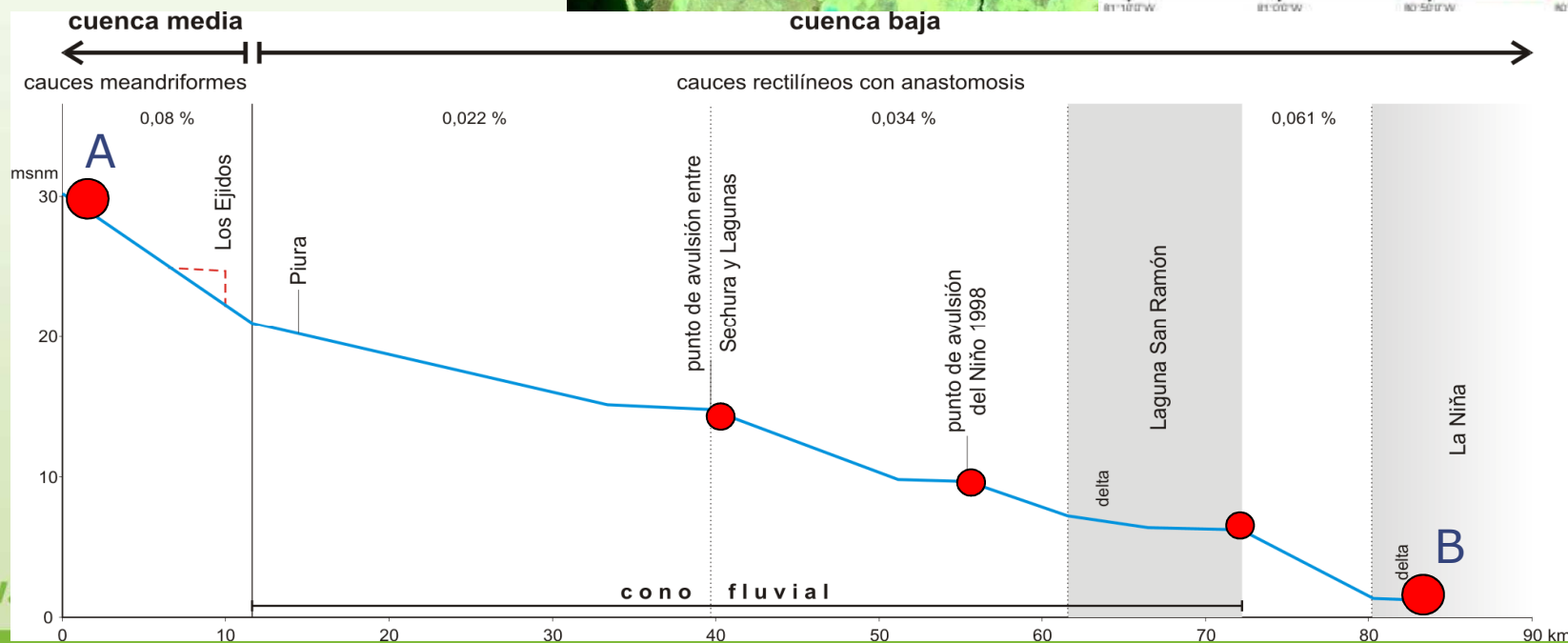
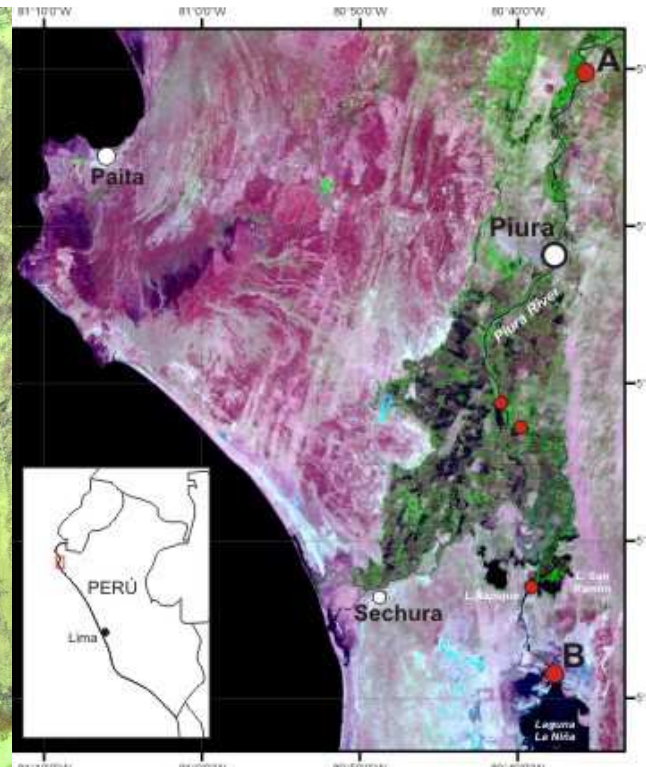
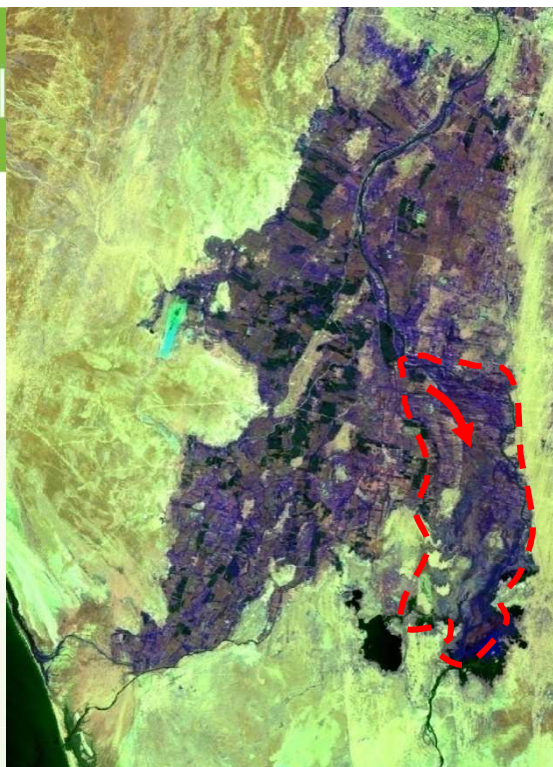
Cambios de los cauces

- cambios de cauces son producidos por avulsiones durante inundaciones
- avulsiones son generalmente originados por progradación de "lóbulo de derrame" o por reocupación de cauces antiguos



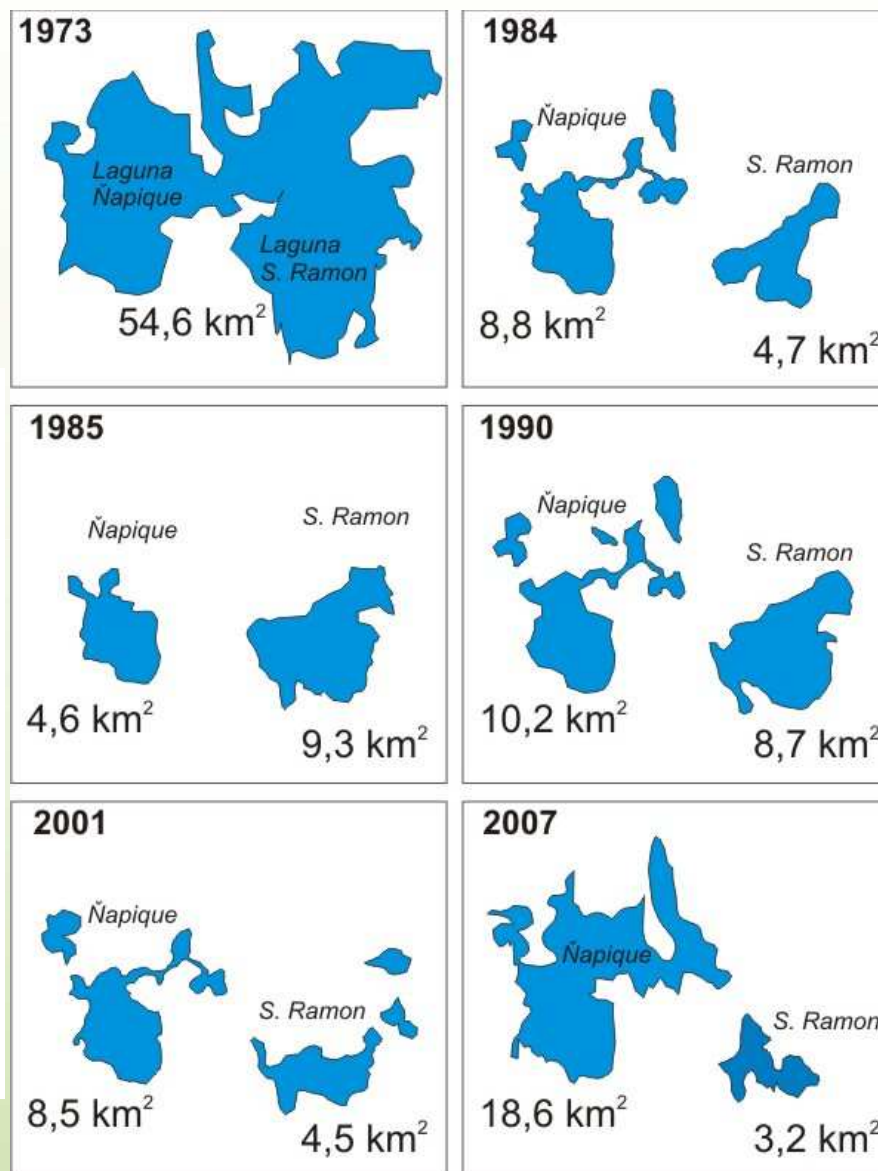
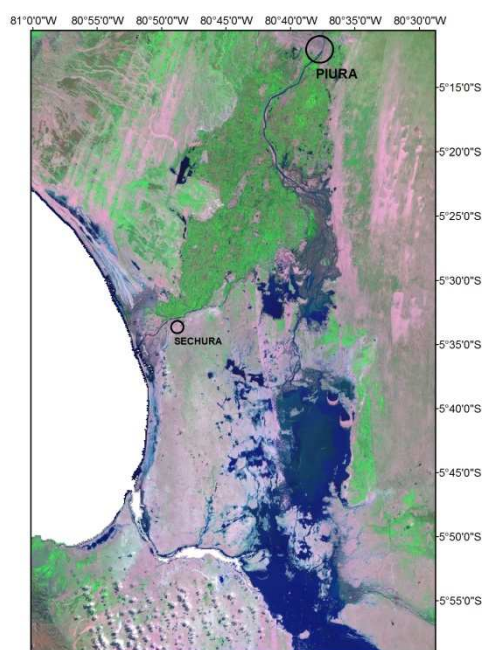
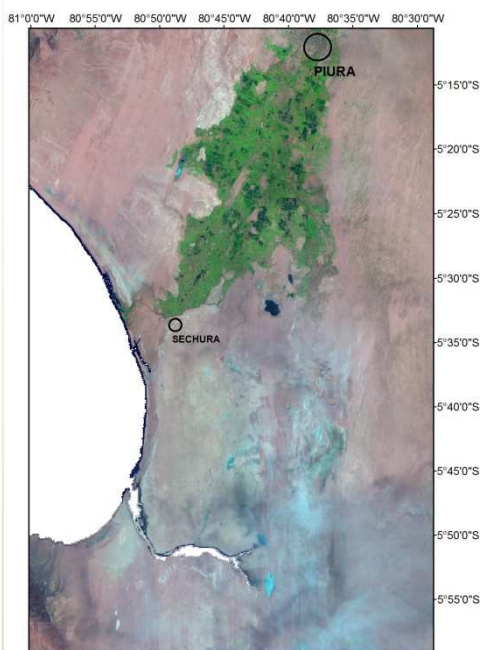


avulsión – traslado del cauce a zonas de pendiente más alto





Cambios temporales y permanentes de la extensión de las lagunas

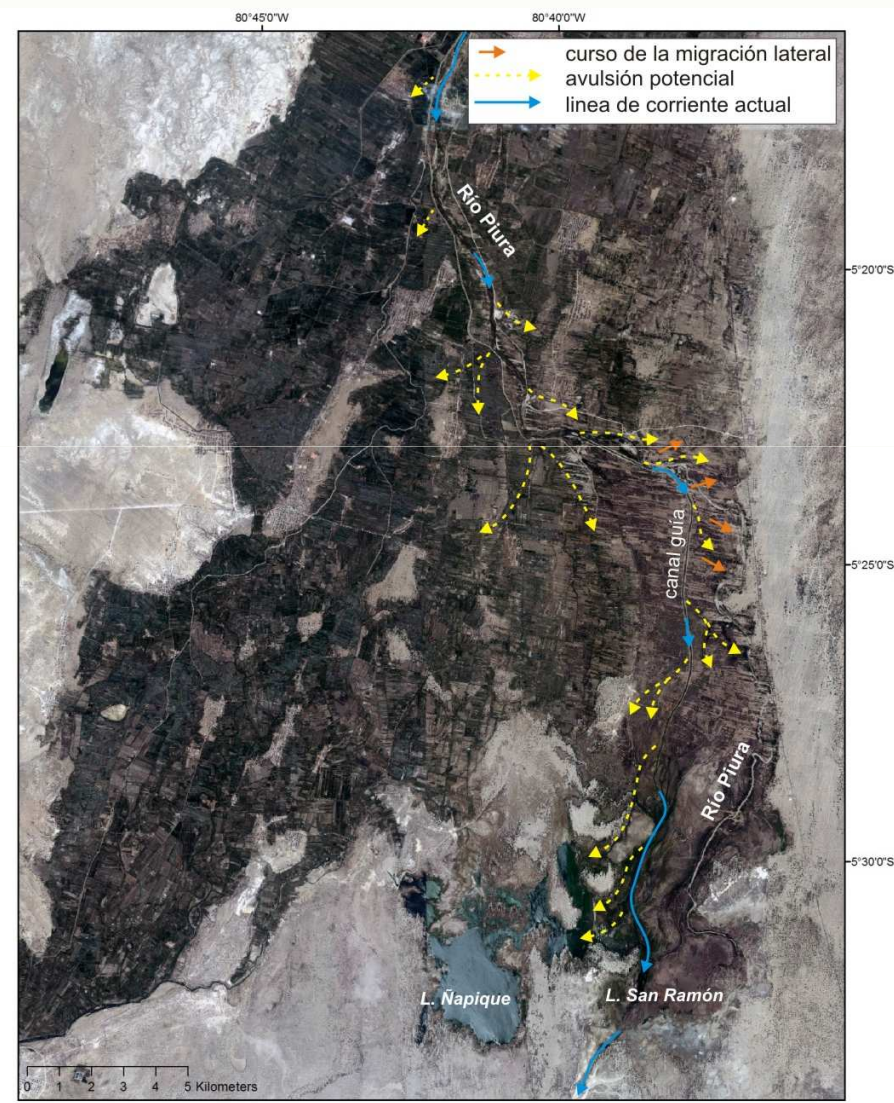




PROGNOSIS DEL COMPORTAMIENTO DEL BAJO PIURA

Cambios del cauce principal:

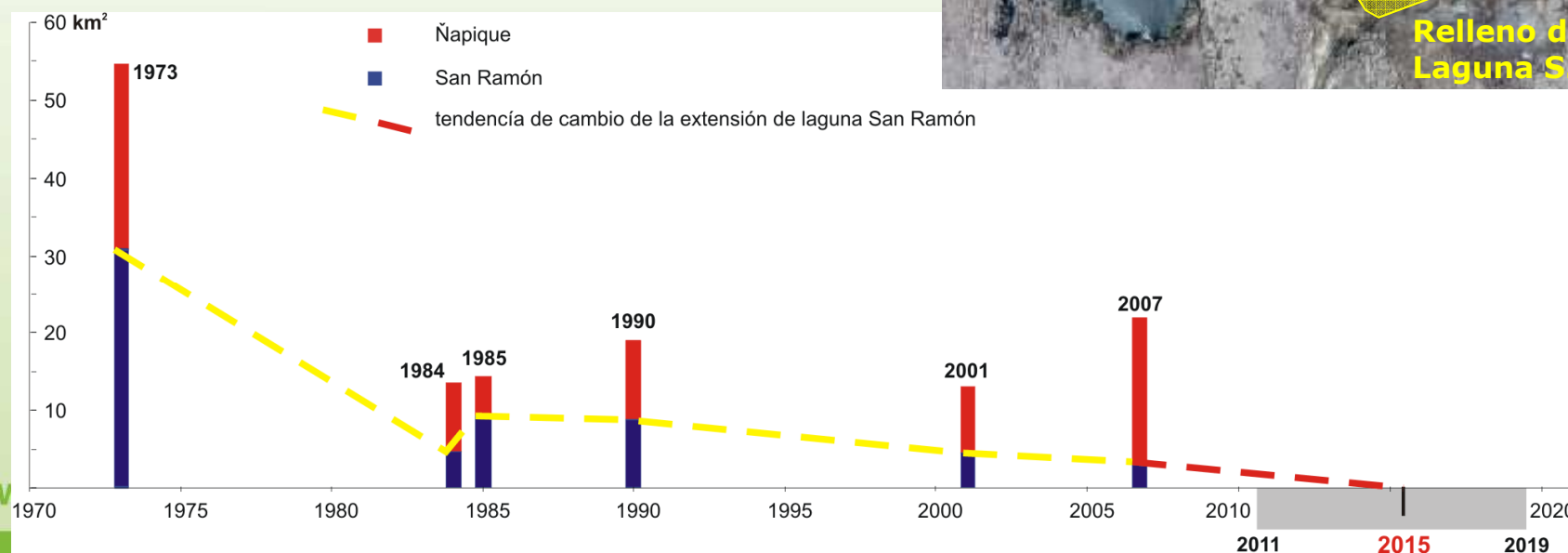
- tendencia del curso de trasladarse hacia el borde oriental del sistema
- cambio del cauce principal (avulsión) hasta nueva posición con gradiente mas alto





Progradación de los aluviones a las lagunas

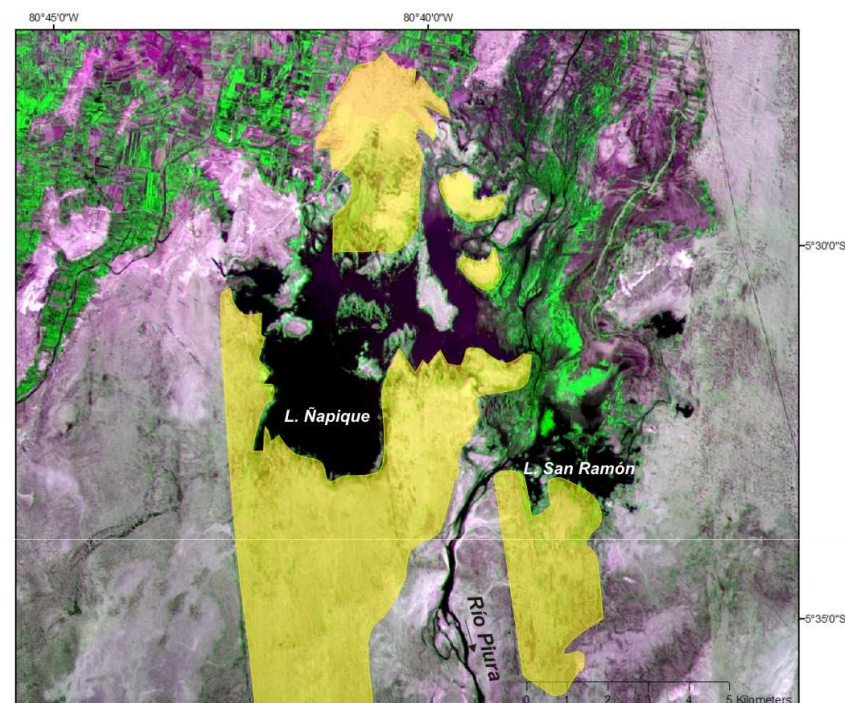
- en el futuro cercano se rellenará completamente el lago San Ramón de sedimentos fluviales y el río seguirá directamente al área Pampa Las Salinas
- si se mueve uno de los lechos principales directamente a la laguna Ñapique, se puede suponer también su atarquinamiento por sedimentos.





Migración de sedimentos eólicos

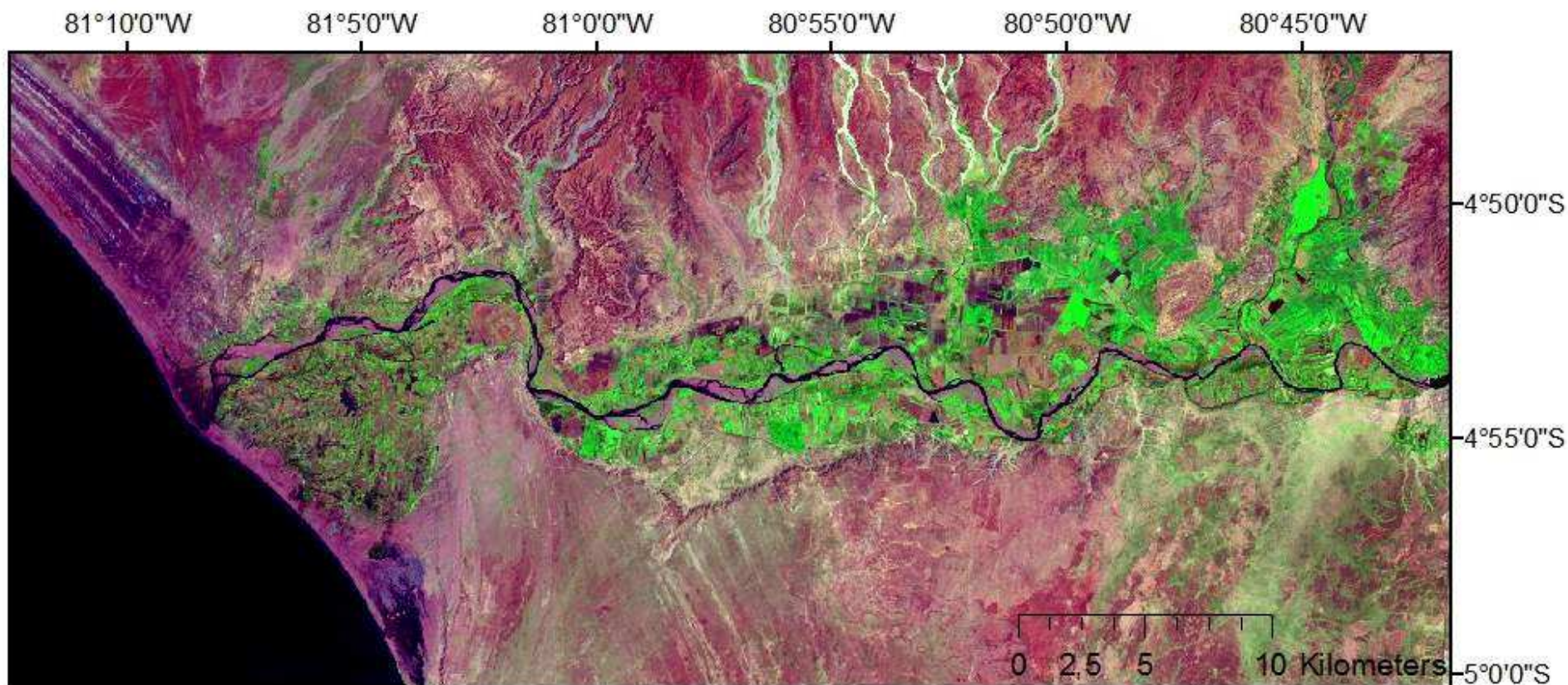
➤ en caso del relleno de las lagunas San Ramón y Ñapique por los aluviones se acelerará la migración de los acumulaciones eólicas





CARACTERÍSTICA DEL BAJO CHIRA

- Río Chira forma un valle estrecho de anchura de 850 m hasta 8 km
- río esta encañonado en los sedimentos de la cuenca Talara
- bocana del río tiene carácter de una delta con la influencia de oleaje





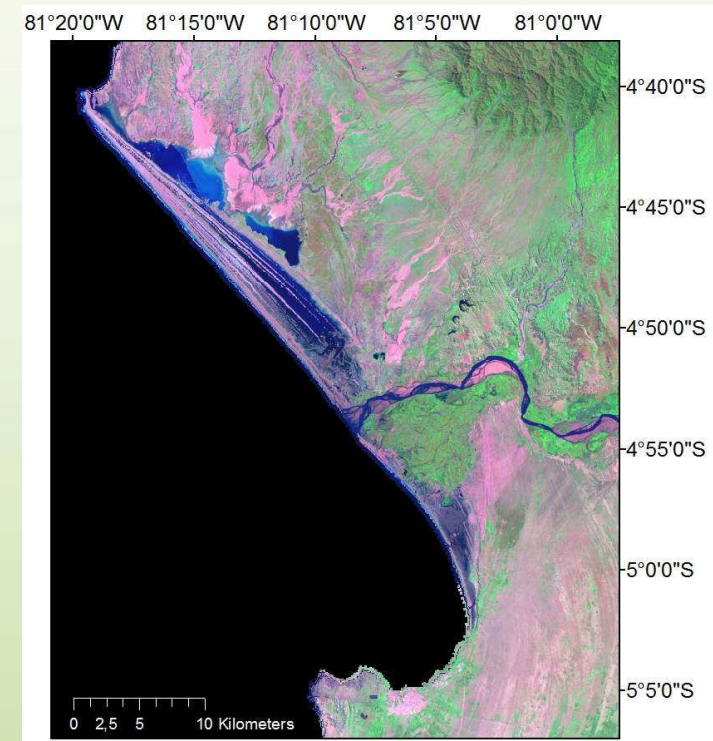
- valle del Bajo Chira esta caracterizado por llanura fluvial con un cauce
- anchura del cauce tiene de 200 m hasta 1000 m (promedio actual es 500 m)
- en el cauce se deposita arena en la forma de bancos laterales de tamaño algunos km²
- la mayor parte de la llanura fluvial está modificada por actividad agraria
⇒ no se conservaron los ambientes sedimentarios originarios
- en la llanura fluvial se deposita material pulveroso durante las inundaciones





CARACTERÍSTICA DE LA DELTA

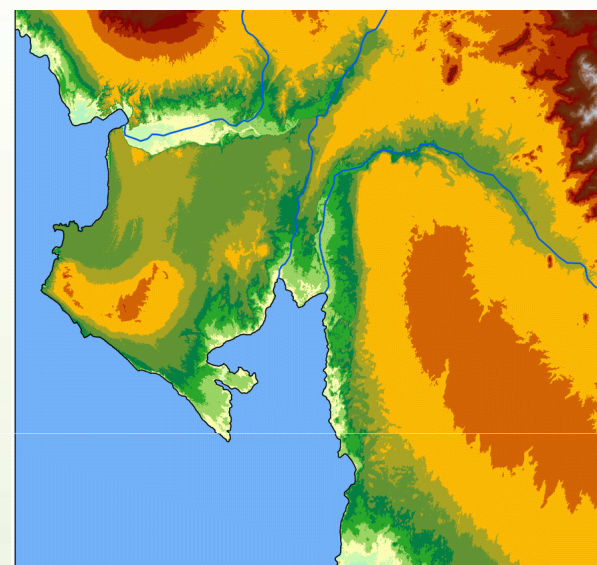
- la mayor parte de la planicie deltaica está aprovechada agrariamente
- afuera de la influencia agraria están conservados los cauces abandonados
- a lo largo de la costa está la playa separada por una cresta eólica
- detrás de la cresta se forman pequeñas lagunas
- afuera de los cauces la planicie deltaica tiene carácter de la planicie litoral





DESAROLLO DEL RÍO CHIRA EN SU PARTE BAJA

- a base del estudio geomorfológico se puede suponer que durante la mayoría del Cuaternario fluía el río Chira en el sentido SSO a la zona central del desierto Sechura.
- Río Chira funcionó como un afluente del Río Piura
- el actual valle del río Chira fue originalmente creado por el Río Saman
- actualmente el paleovalle del Río Chira esta conservado como la quebrada Los Pajaritos



DESAROLLO DEL RÍO CHIRA EN SU PARTE BAJA DURANTE LOS ULTIMOS 50 AÑOS

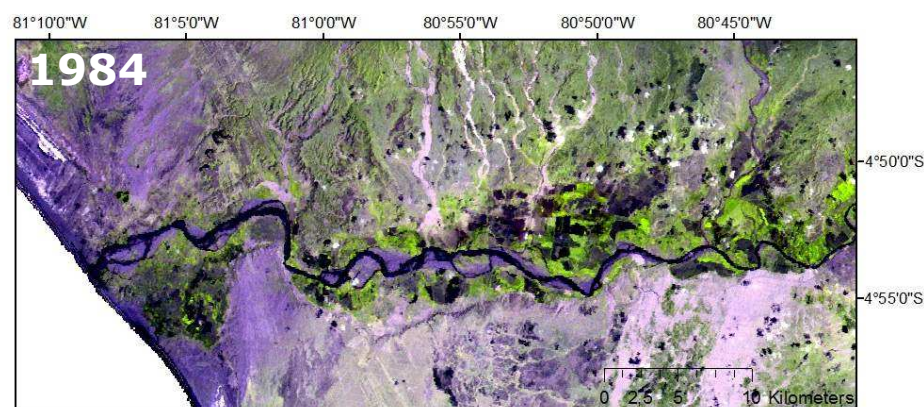
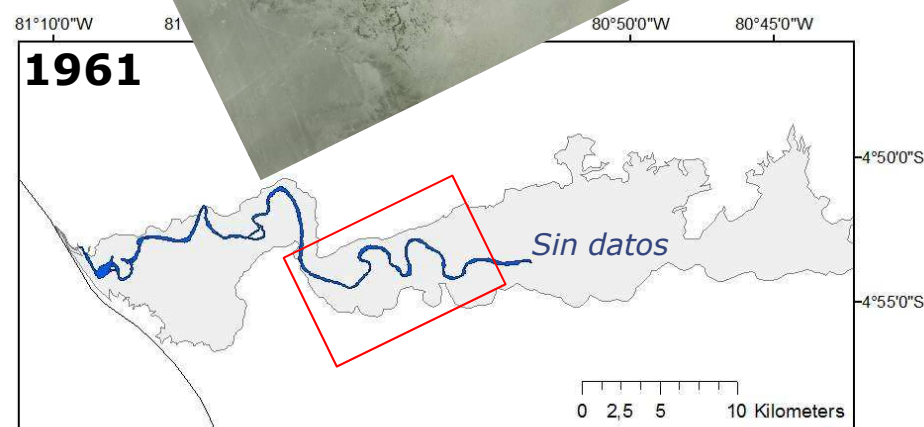
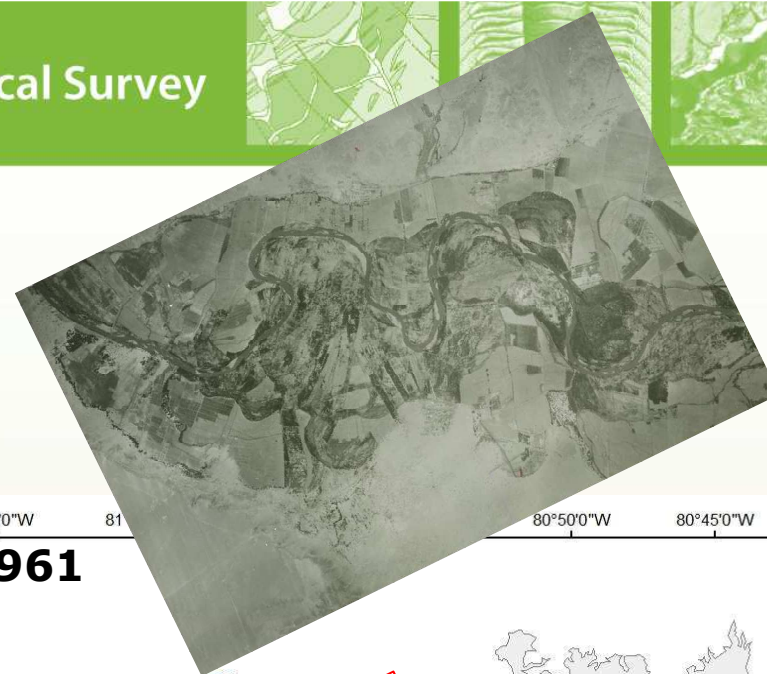
- Río Chira será afectado por tres grandes inundaciones relacionadas con el fenómeno El Niño en los años 1973, 1983 y 1998.
- cambios de los caudales se manifestaron por el cambio de la anchura del cauce y de la sinuosidad

Fenómeno El Niño

⇒ rectificación del curso y ampliación del cauce hasta 1,5 km.

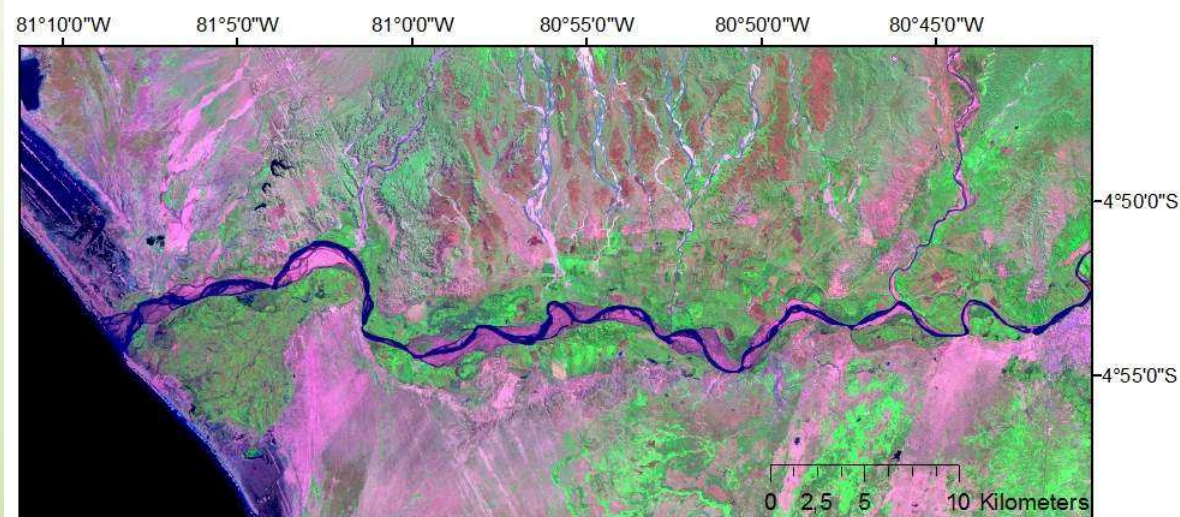
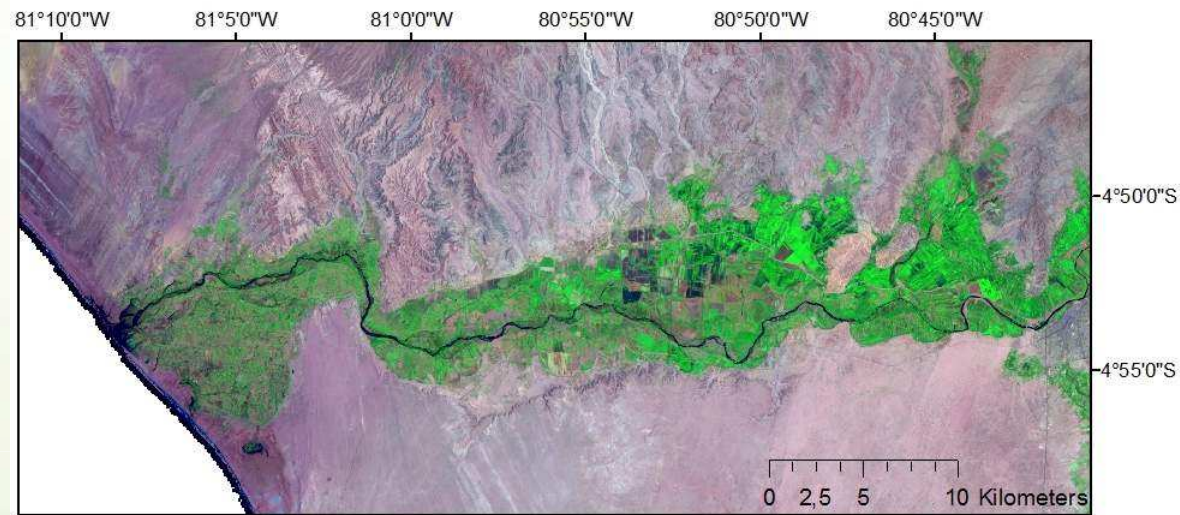
Largos periodos sin inundaciones

⇒ reducción del cauce (menos que 200 m) y crecimiento de sinuosidad



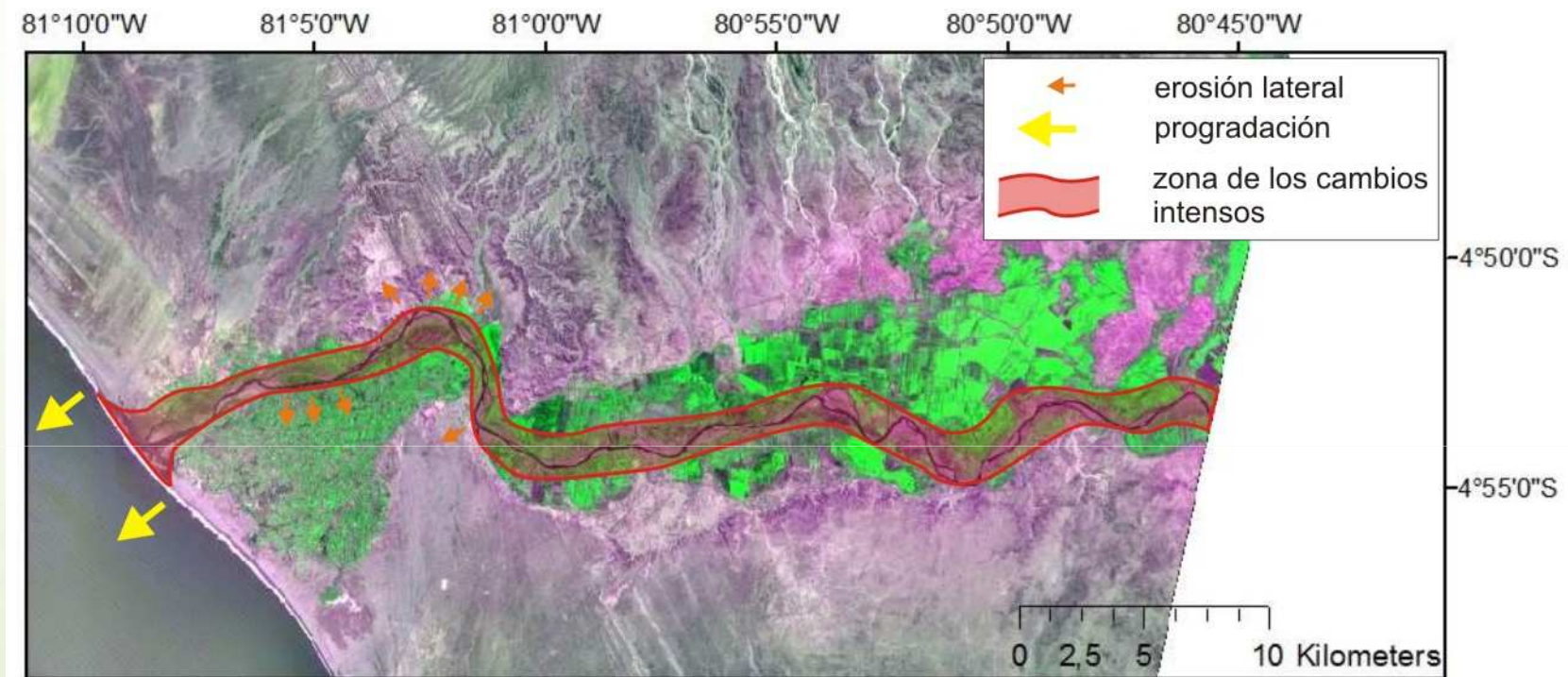


Los cambios por El Niño 1998





PROGNOSIS DEL COMPORTAMIENTO DEL RÍO CHIRA



Por efecto de El Niño

- erosión lateral
- progradación de la delta
- crecimiento de la anchura del cauce
- rectificación del cauce

Por temporadas largas de caudales bajos

- crecimiento de la sinuosidad