

San Pedro Block 2

Salar de Atacama Water Balance

¿Qué es un balance hidrológico?

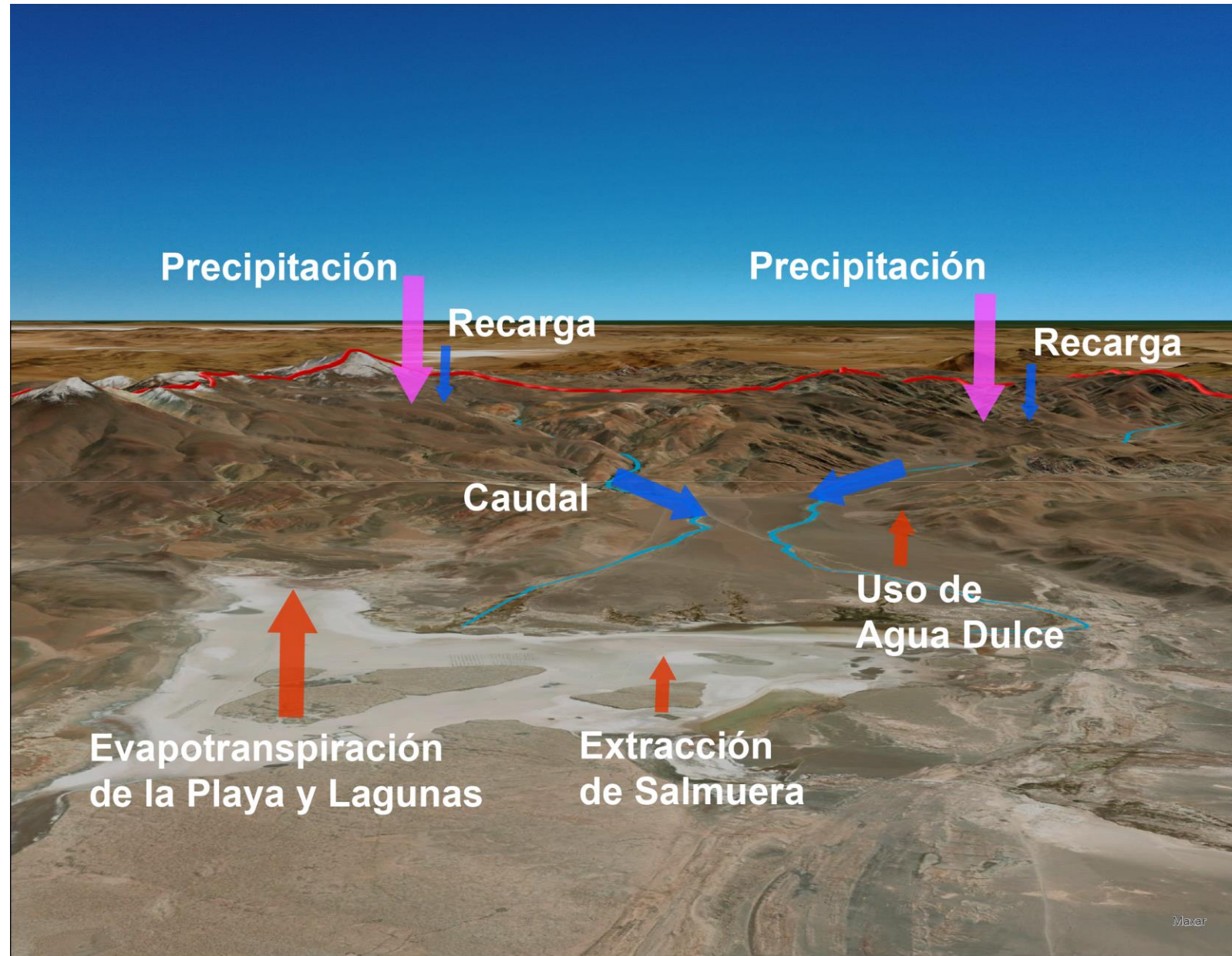
Recarga de aguas subterráneas

+ Caudal

- Evapotranspiración

- Uso de Agua Dulce

Extracción de Salmuera es de una sistema separado



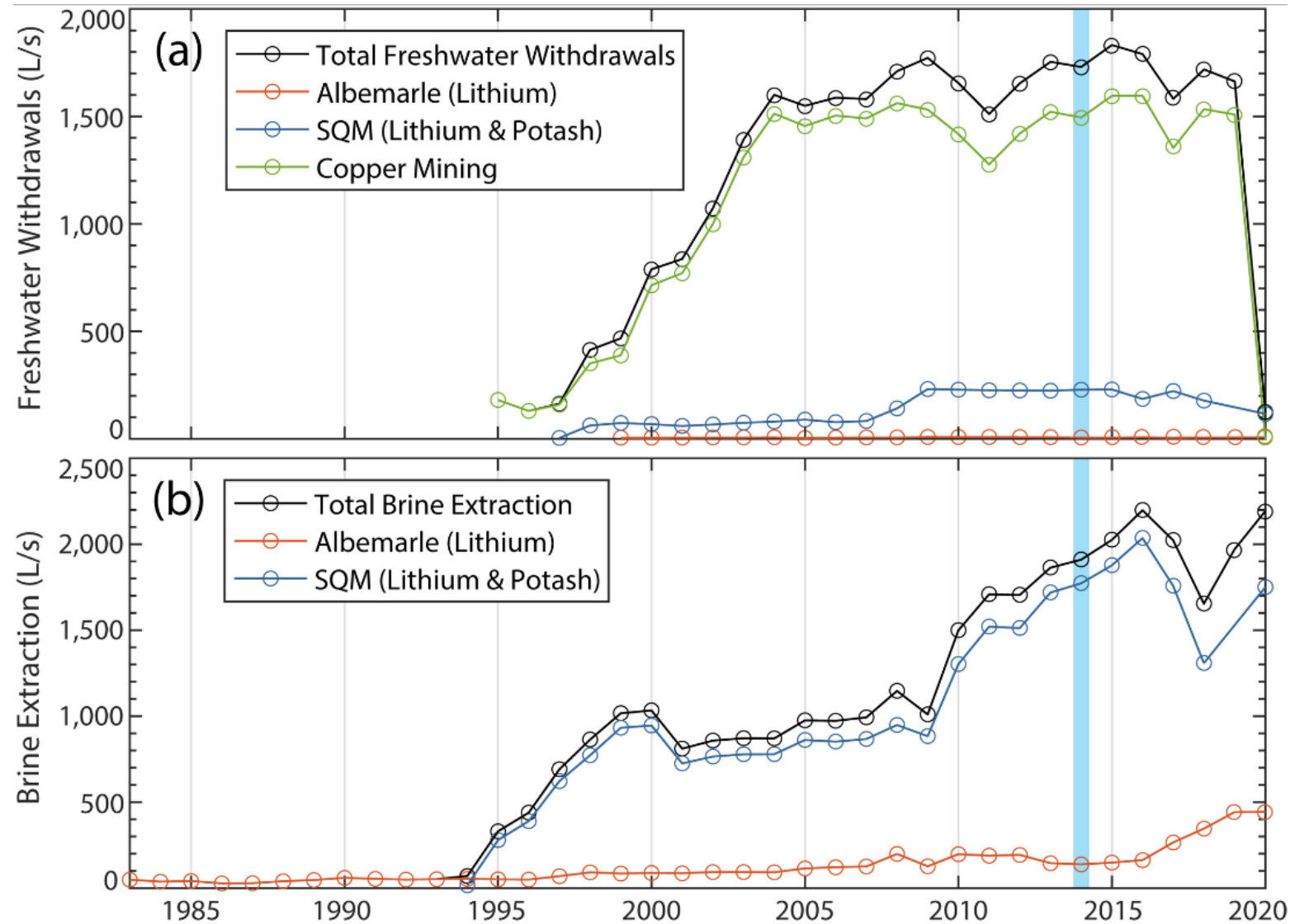
¿Cómo calculamos un balance hidrológico?

Recarga de aguas
subterráneas

+ Caudal

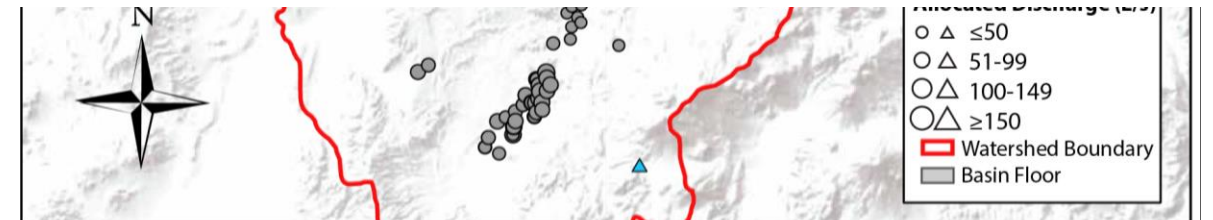
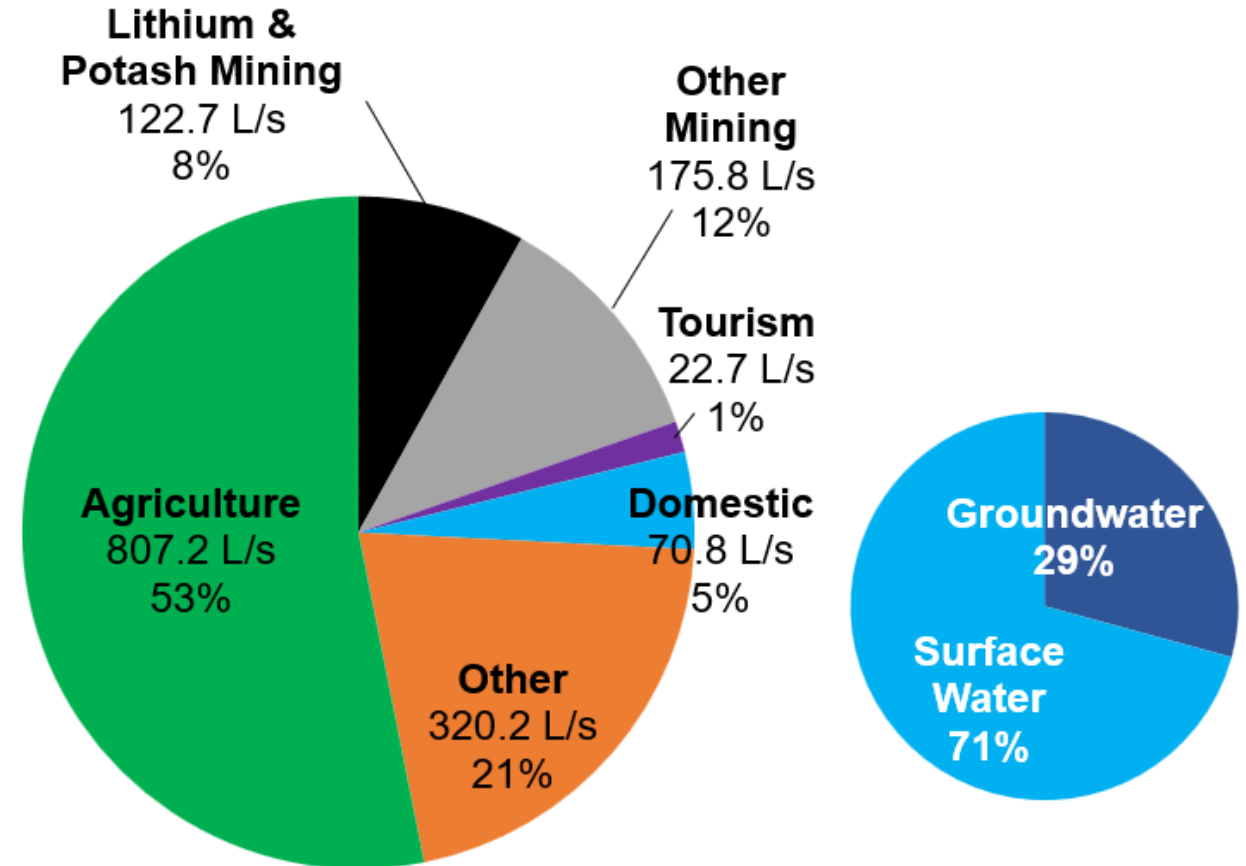
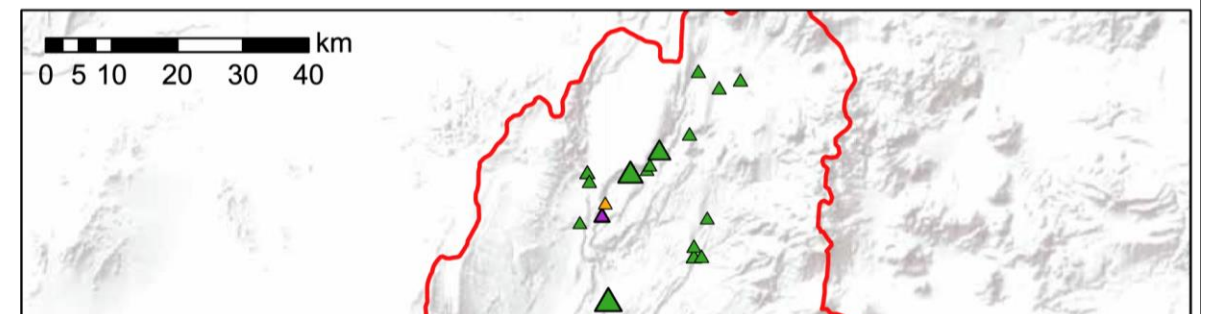
- Evapotranspiración

- Uso de Agua Dulce



Uso y Asignaciones de Agua Dulce

- Un componente clave de nuestra investigación implica comprender el uso del agua de los recursos subterráneos y los arroyos
- Utilizamos la base de datos de asignación de agua de la DGA para estimar el uso de agua dulce
- Antes de 2020, **la minería de cobre, la agricultura, y otros** utilizaban la mayoría
- Después de 2020, **la minería de cobre** empezó a utilizar menos agua



¿Cómo mejoramos nuestra comprensión de la hidrología?

- **Nuestra investigación** muestra que el **9%** de la precipitación anual se convierte en aguas subterráneas o caudal (**2700 l/s**)
 - Otros **6800 l/s** provienen del almacenamiento o de trayectorias de flujo largo (**72% del flujo total**)



¿Por qué esto es importante para la cuenca?

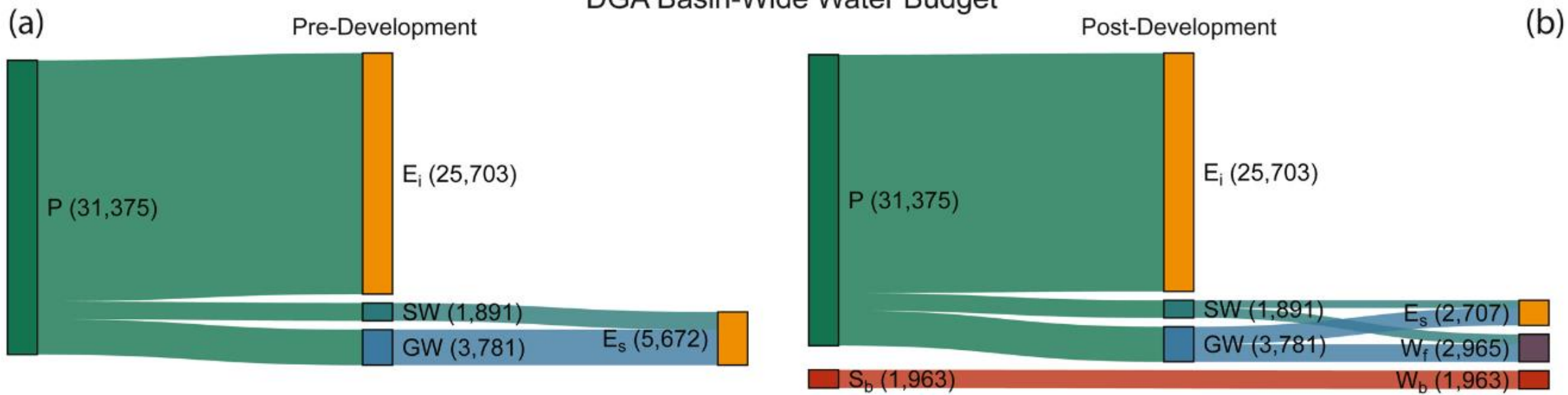
- Es importante entender la edad y la fuente del agua al asignarla; no todas son iguales

Los distintos compartimentos:

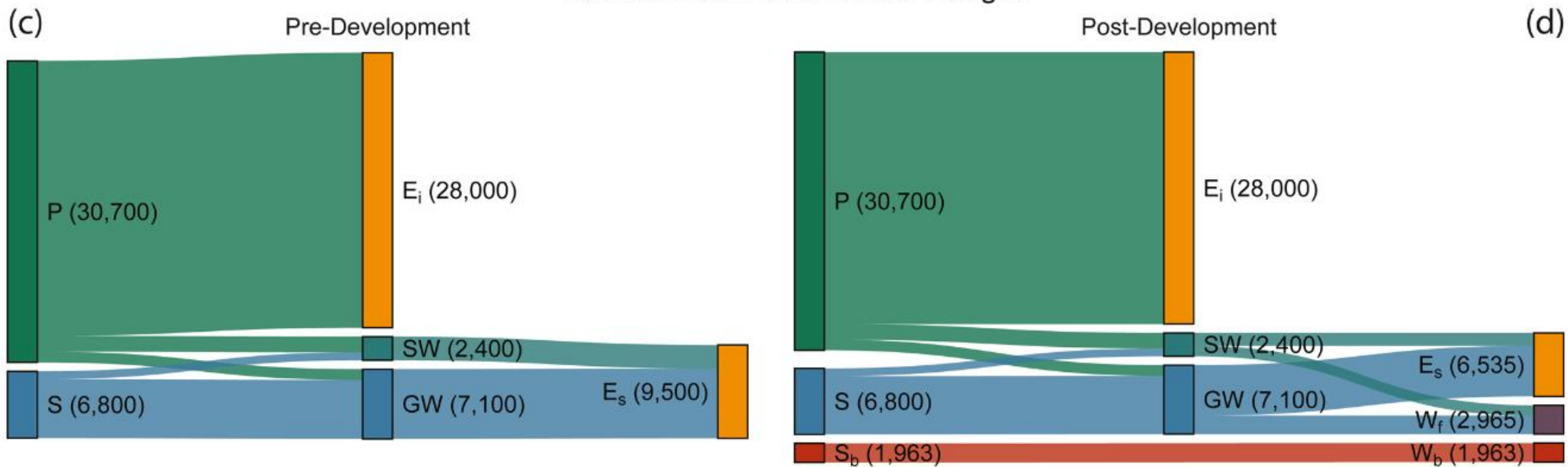
- **Agua subterránea dulce:** sensible al clima a corto plazo y uso del agua, pero amortiguado por el almacenamiento de aguas subterráneas
- **Acuífero de salmuera:** En gran medida desconectado del sistema de agua dulce
- **Humedales/Lagunas:** sensible al clima a corto plazo y uso del agua
- **Arroyos:** sensible al clima a corto plazo y uso del agua, pero amortiguado por el almacenamiento de aguas subterráneas

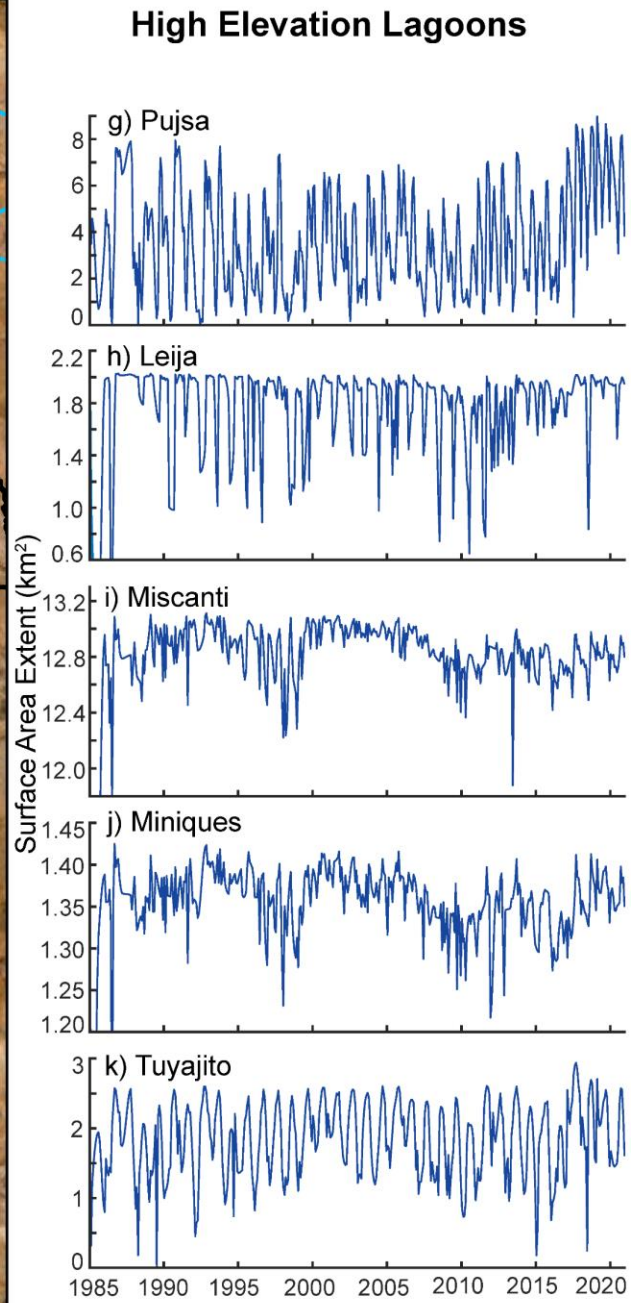
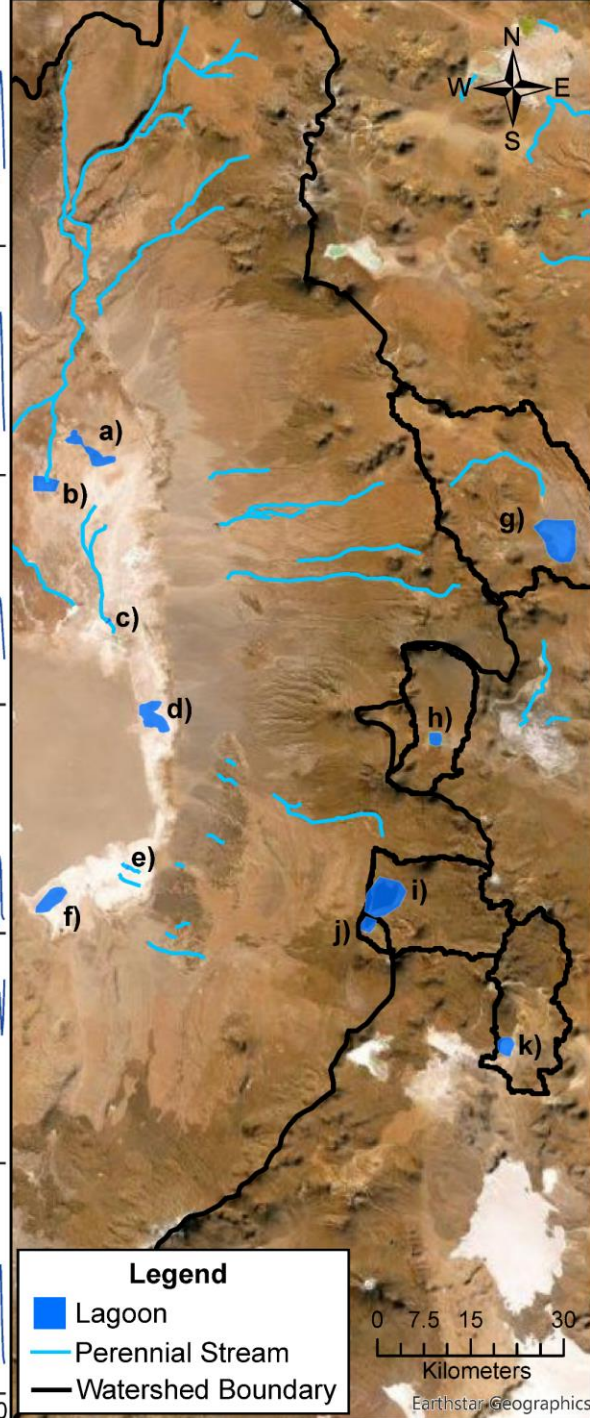
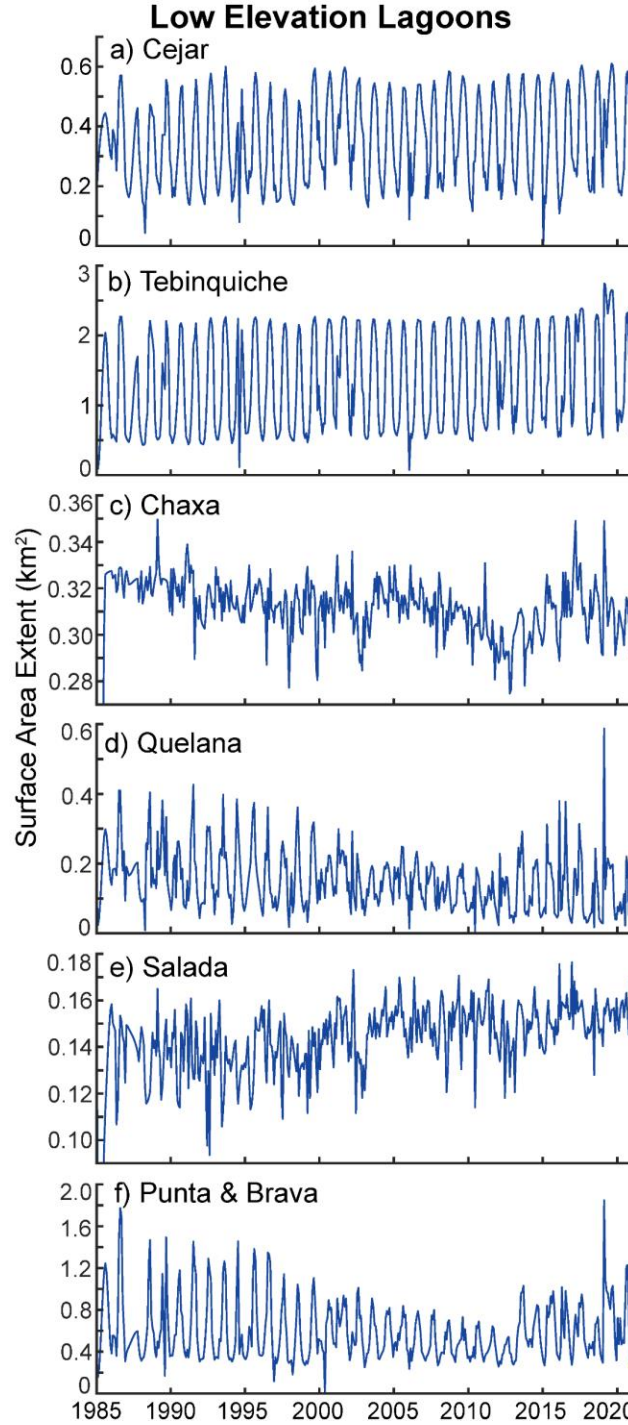
Diapositivas adicionales

DGA Basin-Wide Water Budget

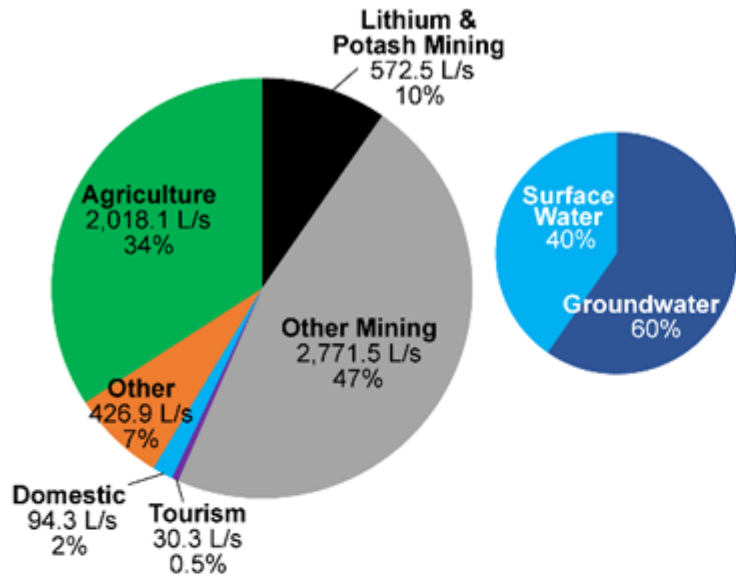


Revised Basin-Wide Water Budget

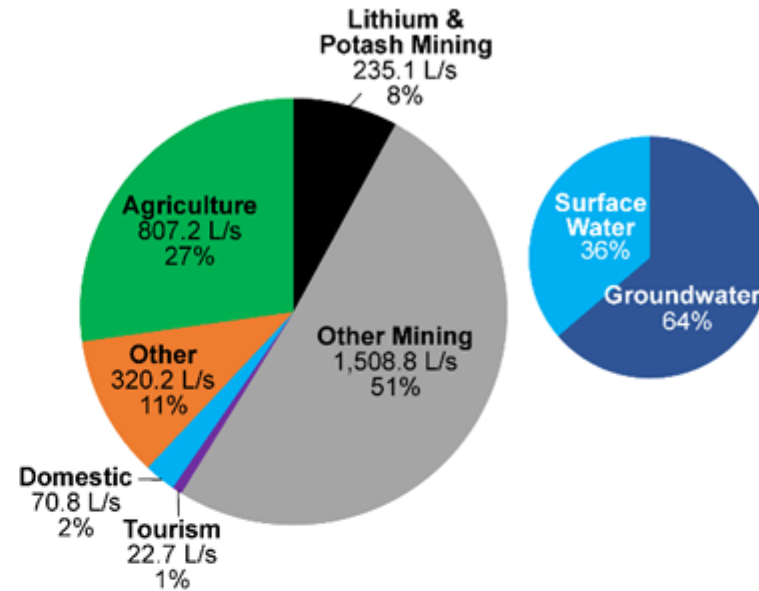




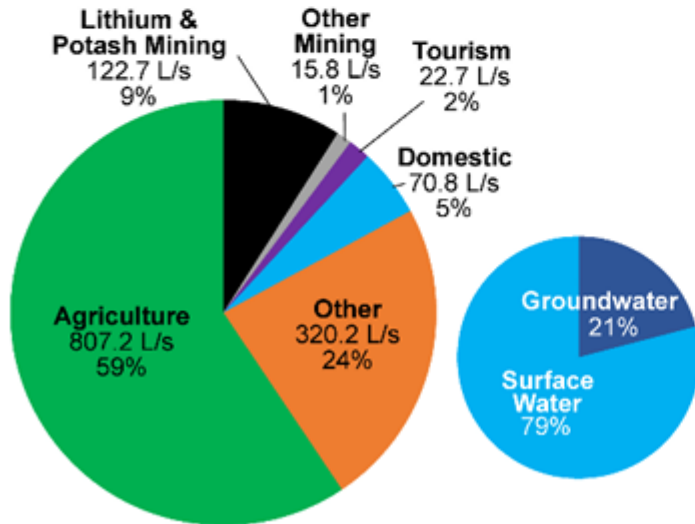
(a) Allocated Freshwater Permits - Total = 5,913.6 L/s



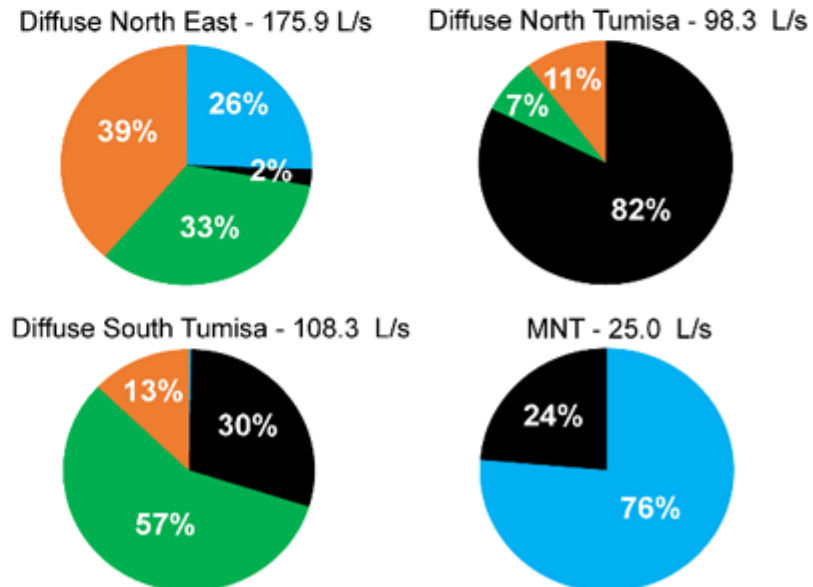
(b) Estimated Actual Freshwater Use 2014 - Total = 2,964.8 L/s
(50.1% of Allocated Freshwater)



(c) Estimated Actual Freshwater Use 2020 - Total = 1,359.4 L/s
(23.0% of Allocated Freshwater)



(d) Sub-Watershed Estimated Actual Freshwater Use 2020



- Recorded Mining Use
- 75% of Domestic
- 75% Tourism
- 75% Other
- 40% Agriculture