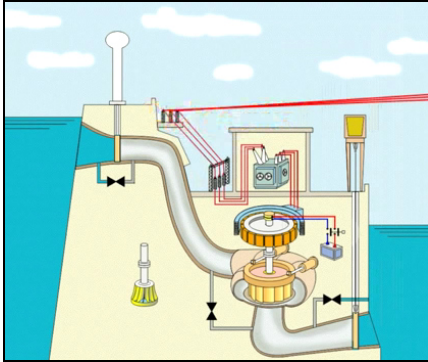


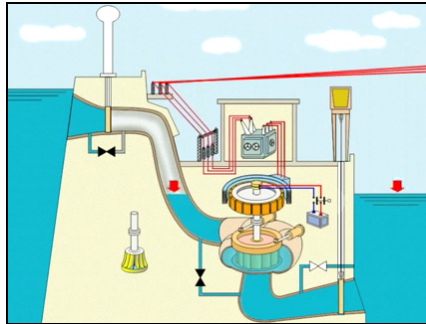
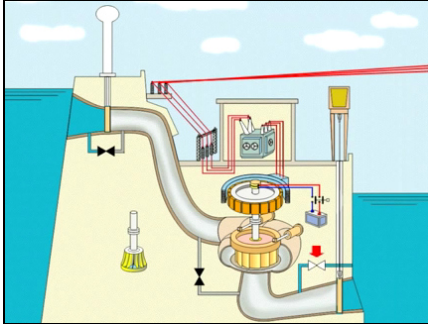
Pasos en el Arranque de una Central Hidro

Las válvulas by pass y distribuidor de la turbina se encuentran cerrados.

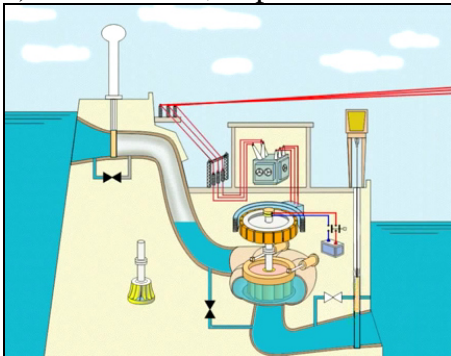
1) Estado Parada (observar válvulas bypass)



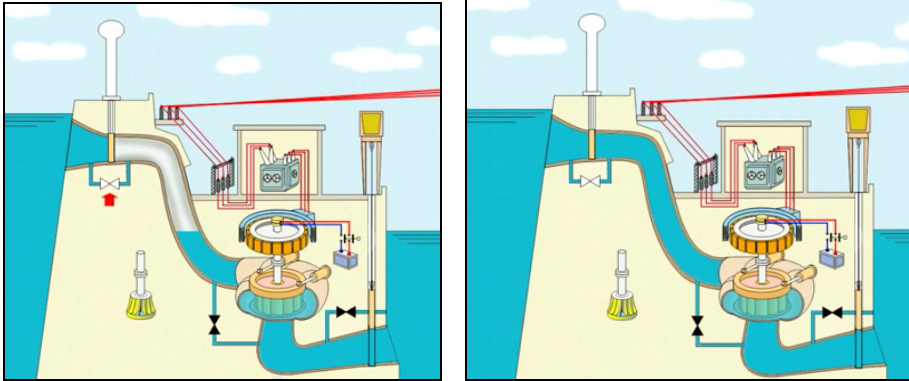
2) Se abre válvula by pass de la parte del tubo de succión (aguas abajo) y se empieza a inundar la tubería de succión, cámara espiral y parte de la tubería de presión. Este proceso continúa hasta que se alcanza el equilibrio hidráulico.



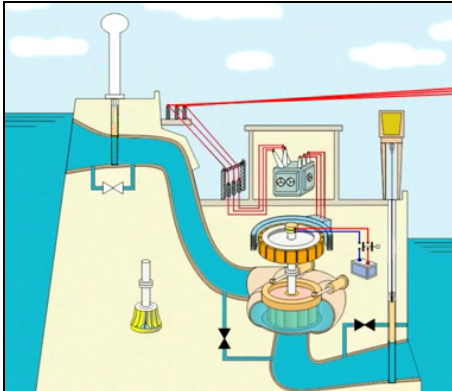
3) Recién ahora, se puede abrir la compuerta de aguas abajo.



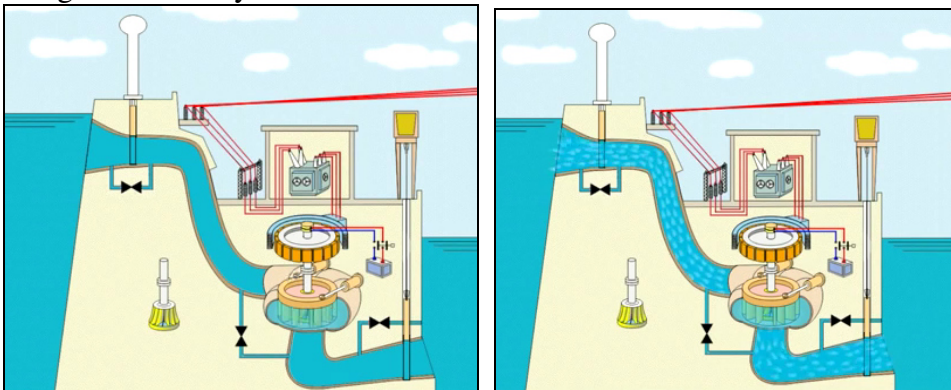
4) Se abre válvula by pass de aguas arriba inundando toda la tubería de presión



5) Recién ahora, se puede abrir la compuerta de aguas arriba



6) Se abre el distribuidor de la Turbina y el agua comienza a circular, produciendo energía mecánica y eléctrica.



Nota: Se deben realizar al mismo tiempo, determinados pasos que tienen que ver con la energización del sistema (excitación del generador, sincronización, etc.)