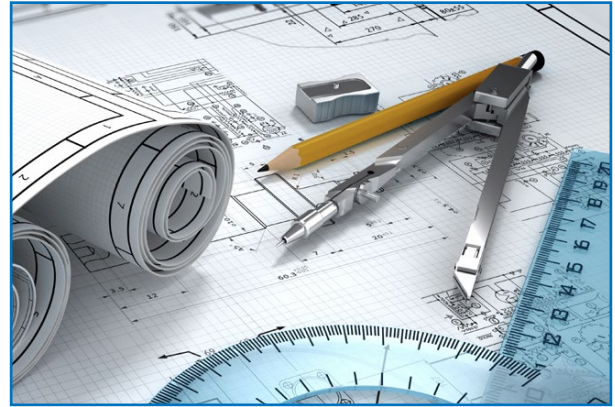




Objetivos de ingeniería y diseño preliminar

El Departamento de Recursos Hídricos (Department of Water Resources, DWR) está llevando a cabo la planificación medioambiental para el Proyecto de Agua a Través del Delta propuesto, una iniciativa para modernizar la infraestructura del Proyecto de Agua Estatal a fin de proteger la fiabilidad de los suministros de agua futuros.

Al inicio del proceso de planificación medioambiental, el DWR estableció los siguientes 10 objetivos de ingeniería y diseño para ayudar a evitar o minimizar los posibles efectos medioambientales.



1 Evitar el aumento de la demanda de servicios de emergencia existentes en el Delta.

2 Gestionar los riesgos de inundación en las instalaciones del proyecto y los usos de suelo existentes.

3 Gestionar los riesgos sísmicos para las personas y los bienes.

4 Minimizar las actividades que produzcan ruido, polvo, emisiones de gases de efecto invernadero, tráfico y las alteraciones por el uso de suelo.

5 Minimizar los efectos de la construcción en la infraestructura existente o en otros recursos comunitarios.

6 Minimizar el tráfico de la construcción, así como los efectos asociados.

7 Minimizar las alteraciones a los usos de suelo existentes, incluidos los terrenos agrícolas, las residencias y los hábitats de vida silvestre.

8 Minimizar las perturbaciones de zonas sensibles de vida silvestre y hábitats protegidos.

9 Minimizar los efectos sobre las actividades recreativas acuáticas y la navegación en el Delta.

10 Minimizar el ruido durante la construcción y las operaciones.

Los trabajos de diseño e ingeniería del Proyecto de Agua a Través del Delta están a cargo de la Autoridad de Diseño y Construcción (Design and Construction Authority, DCA) del Proyecto de Agua a Través del Delta. Esta lista describe la forma en que la DCA cumplió los 10 objetivos establecidos por el DWR.

- Se construirían instalaciones de respuesta ante emergencias en las tomas, en los sitios de pozos del túnel y en el Complejo Sur/Bethany.
- Diseñar todas las instalaciones del proyecto de manera que contengan el nivel de las inundaciones de 200 años del río Sacramento junto con el aumento del nivel del mar y el cambio climático previstos para el año 2100.
- Realizar un estudio de mitigación de inundaciones en todo el programa y brindar mitigaciones estructurales y no estructurales de riesgos de inundación a lo largo del proyecto.
- Evitar el uso de los caminos de diques para tráfico pesado de la construcción y mantener la separación de los diques existentes para la colocación de relleno.
- Mantener los criterios de gestión de inundaciones del río Sacramento en las tomas (se colocaría la estructura de la toma para limitar el aumento del nivel máximo de la superficie del agua y proporcionar protección continua contra inundaciones durante la construcción).
- Evaluación inicial de los criterios de diseño especializados pertinentes para las características del proyecto.
- Considerar los factores pertinentes para la actualización del emplazamiento de las instalaciones (lineamientos de fallas, condiciones del suelo, requisitos de acceso, estructuras e infraestructura existentes, parcelas, comunidades cercanas, humedales, servidumbres de conservación y especies sensibles o protegidas).
- Incluir mejoras del terreno de las tomas y de la cámara de carga en el Sur para evitar posibles terrenos blandos o sueltos.
- Utilizar túneles para transportar el agua desde la cámara de carga en el Sur hasta el canal de aproximación existente de la planta de bombeo Banks.
- Minimizar el uso del hincado de pilotes por impacto en las tomas.
- Minimizar las actividades de construcción durante la noche.
- Pavimentar los caminos de acceso, cubrir los montículos, y utilizar cercamientos.
- No instalar plantas de procesamiento de concreto por lotes en las tomas.

- Evitar iniciar las tuneladoras desde las tomas.
- Fabricar segmentos prefabricados de revestimiento del túnel fuera de las instalaciones.
- Equilibrar las necesidades de excavación y relleno del suelo con fuentes de materiales del suelo del lugar y con el material reutilizable del túnel (Reusable Tunnel Material, RTM), y facilitar la reutilización del RTM.
- Reducir la superficie y la altura de la plataforma del eje del túnel.
- Identificar soluciones para hacer frente a la sobrecarga del túnel y los requisitos operativos, y eliminar la cámara de carga intermedia.
- Reducir el número de pozos, aumentar las distancias de recorrido del túnel y consolidar al máximo las operaciones del pozo del túnel.
- Utilizar muros de aislamiento para minimizar los efectos en las aguas subterráneas durante la construcción y las operaciones.
- Tratar y reutilizar el agua producida durante las actividades de construcción.
- Mantener sistemas de riego y drenaje para las zonas circundantes a los sitios del proyecto.
- Limitar las carreteras utilizadas para el tráfico de la construcción (tráfico de la construcción limitado permitido en la SR-160 y la SR-4; autobuses para trabajadores en Hood-Franklin Rd; tráfico de la construcción limitado en los condados de Solano y Yolo).
- Utilizar estudios de tráfico específicos del sitio en la fase inicial de diseño para evaluar las carreteras que posiblemente se verán afectadas por las actividades del proyecto, desarrollar un plan logístico que incluya rutas de acceso designadas y construir nuevas carreteras para transporte específicas, estacionamientos de entrada y salida para facilitar el uso compartido del automóvil por parte de los empleados, zonas de maniobras de camiones y depósitos ferroviarios para transportar materiales a granel desde determinados sitios.
- Utilizar cribas cilíndricas en T en lugar de cribas en placas verticales en las tomas.
- Incluir planes para la recuperación posterior a la construcción de los terrenos agrícolas modificados durante la construcción.
- Implementar estrategias para minimizar los efectos en el Refugio Nacional para la Vida Silvestre de Stone Lakes, la Reserva Ecológica de Woodbridge y otras zonas protegidas.
- Limitar el uso de barcas para la construcción del proyecto a las tomas únicamente y eliminar los desembarques de barcas.
- Incluir métodos de reducción de ruido (utilizar barreras y cubiertas acústicas temporales durante la construcción; colocar los ventiladores o los conductos en el interior de las estructuras en lugar de en el exterior; aislar las máquinas secadoras del RTM y partes de las plantas de procesamiento de concreto por lotes).

