



Rincón Marina Project in Ensenada Ward, Rincón, Puerto Rico
DNER Joint Permit No. 1648
USACE SAJ-1992-50067 (SP-DCM)
O-BD-CZM01-SJ-00785-12022019
PRPB CZ-2019-0213-073



1.0 U.S. Army Corps of Engineers: Answers to USACE letter SAJ-1992-50067 (SP-DCM)

Tetra Tech on behalf of the Rincón Municipality filed the Joint Permit Application No. 1648, on February 12, 2019. On February 28, 2019 SP Deborah J. Cedeño-Maldonado sent comments on behalf of the USACE. This document constitutes the responses to the February 28, 2019 USACE comments (electronic message) on the Refurbishment of the Rincón Marina, Rincón Puerto Rico. The bold text refers to the textual comment from the USACE letter, each with its respective response in italics.

1. Project Description: Please note that the project description provided is too general. For instance, item 18 of the Joint Permit Application (JPA) form indicates that the proposed activities would include the removal of the former timber static docks that were located within the Marina, and the replacement / refurbishing of the remaining guide piles. The information further indicates that a floating dock system may be used as replacement for the static docks. However, no specific details on the proposed floating docks or on the proposed activities associated with the repair / refurbish of the guide piles were provided. In addition, a review of the cross-sectional view drawings provided for the proposed extension of the existing jetties indicates that the water depth in some areas along the Marina entrance channel are approximately 1 m, which suggests that dredging of the entrance channel could be necessary. However, from the information provided it is not clear whether the proposed work would actually include the dredging of the entrance channel to the Marina. Therefore, please provide a more detailed description of ALL proposed activities to be conducted in navigable waters of the U.S. associated with this project. The description must include details regarding: the proposed design for the Marina (i.e. number and type of docks and finger piers that would be installed, number of proposed slips, etc.); the number, type and size of the piles that would be replaced, refurbished, and/or installed; the specific areas proposed to be dredged (entrance channel included??), and the proposed methods to complete all components of the project.

Block 18 is hereby amended as follows:

As a result of Hurricane María, the remnants of the timber docks and mooring piles within the Marina were completely destroyed and therefore will be removed in their entirety as part of the demolition and excavation/dredging of the Marina. A set of revised drawings included in Attachment 1, contains the requested detailed information.

Sheet 8 of 9 presents the proposed floating docks and pile layout. The new dock layout allows for the berthing of 20 small vessels in a double slip fashion (two boats between fingers). Each



finger will be 1-meter wide by 7.6-meters long. The fingers will be attached to an ADA-compliant floating headwalk and the entire floating dock system will cover an area of approximately 280 sq. meters. The floating dock system will be moored by a total of thirty 14-inch piles, covering a total area of 2.8 sq. meters. It is anticipated that the material accumulated within the marina's footprint and at the entrance can be excavated by conventional mechanical means. Long reach excavators can be used to excavate the material to the design depths and the material can be transported via dump trucks to an upland staging area where the sandy material can be stockpiled and dewatered in a confined disposal facility before spreading it for use as fill above the mean high tide. As an alternative, the material may be disposed of in a suitable upland site designated by the municipality or in a landfill.

Given the fact that the Marina will be excavated/dredged in its entirety (Marina footprint and entrance), the floating dock system and piling cover area will not have an impact to the soft-bottom.

As described in the Environmental Assessment, excavation/dredging within the Marina entrance will be performed after the dredging of the Marina basin in order to minimize water discharge into the ocean. The total estimated amount of dredged sediment within the Marina (basin and entrance) is approximately 5,500 cubic meters, including over dredge.

Further refinement of design and volume calculations resulted in revised dredging values. Revised dredging values include 1,800 cubic meters from the Marina entrance, 2,500 cubic meters at the Marina basin, and 1,200 cubic meters of contingency over dredge.

2. Also, please explain what would happen with the existing boat ramp that is currently in use. Would it be removed or modified as part of this project?

The existing boat ramp located inside of the Marina will be refurbished to be utilized to support Marina operations. As part of this permitting process, there are no plans to remove or modify the existing boat ramp outside of the Marina. The refurbishment of the boat ramp inside the Marina will replace the need for the existing boat ramp outside of the marina. Refer to Attachment 1 for the alignment of the boat ramp inside the Marina.

3. Project Drawings: Please submit new/revised plan and cross-sectional view drawings in letter size paper depicting the existing and proposed conditions overlaid to the navigable waters of the U.S. More specifically, please provide plan and cross-sectional view drawings for all project components, clearly illustrating the following: the location and dimensions of the existing and proposed structures and fills (Marina piers/docks, piles, jetties, etc.), the location and dimensions of the proposed dredging areas, the existing and proposed water depths along the footprint of the project, the proposed height of the Marina piers/docks from the sea bottom to the water surface, and the mean high tide and high tide lines. The location of the cross-section drawings must be illustrated in the plan view drawings.

Please see Attachment 1 for new/revised plan and cross-sectional view drawings. The location of the existing structures is shown below in the Index of Sheets.



| INDEX OF SHEETS | | | |
|-----------------|---|---------------|------|
| SHEET # | TITLE | ISSUE PURPOSE | REV. |
| COVER | TITLE, SITE LOCATION, SITE DISPOSAL FACILITY, AND INDEX OF SHEETS | PERMIT | 0 |
| 1 | TOPOGRAPHIC SURVEY | PERMIT | 0 |
| 2 | PLAN VIEW OF PROPOSED WORK | PERMIT | 0 |
| 3 | MARINA BASIN DREDGING AREA PLAN VIEW | PERMIT | 0 |
| 4 | MARINA BASIN DREDGING X-SECTIONS | PERMIT | 0 |
| 5 | MARINA ENTRANCE DREDGING AREA AND JETTIES PLAN VIEW | PERMIT | 0 |
| 6 | MARINA ENTRANCE DREDGING X-SECTIONS | PERMIT | 0 |
| 7 | MARINA ENTRANCE JETTIES X-SECTIONS | PERMIT | 0 |
| 8 | FLOATING DOCKS AND PILE LAYOUTS | PERMIT | 0 |
| 9 | QUANTITY TAKEOFFS SUMMARY TABLES | PERMIT | 0 |

2.0 Puerto Rico Planning Board: Answers to PRPB letter CZ-2019-0213-073

Tetra Tech on behalf of the Rincón Municipality filed the Joint Permit Application No. 1648, on February 12, 2019. On March 18, 2019 Arleen Reyes Rodríguez, PE sent comments on behalf of the Puerto Rico Planning Board (PRPB). This document constitutes the responses to the March 18, 2019 PRPB comments on the Refurbishment of the Rincón Marina, Rincón Puerto Rico. The bold text refers to the textual comment from the USACE letter, each with its respective response in italics.

1. Los dibujos y diagramas descriptivos del proyecto deben cumplir con los requerimientos establecidos en el "Checklist" de la Forma 4345 (Ver anejo). A tales efectos señalamos lo siguiente:
 - Las leyendas no se entienden con claridad.
 - Debe incluir un dibujo que muestre las dimensiones actuales de los "jetties" existentes y la extensión propuesta.
 - Falta información sobre la ubicación de las áreas donde se llevará a cabo el dragado, ubicación del área donde se depositará el material de manera temporera para secado antes de llevarlo a su destino final y las áreas donde habrá impacto directo a los manglares.
 - Recomendamos aplicar las instrucciones o señalamientos provistos por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos (USACE, por sus siglas en Ingles) para completar la información requerida en cuanto a los dibujos.

El Anejo 1 contiene una nueva serie de planos, los cuales incluyen los requerimientos y detalles establecidos por el USACE (i.e., dimensiones de los "jetties", áreas, elevaciones, secciones, sistemas de muelles flotantes, etc.) La excavación/dragado se estará realizando a través de toda la Marina (la dársena de la Marina y la entrada). La excavación/dragado en la entrada se realizará al terminar la excavación en la dársena con el propósito de minimizar la descarga de agua al océano.

La cantidad total estimada de sedimentos removidos dentro de la Marina (dársena y entrada) es de aproximadamente ~~5,500~~ metros cúbicos, incluyendo la sobre excavación. Por el avance del diseño, los cálculos de volúmenes resultaron en valores de excavación/dragado ajustados. Los valores de dragado revisados incluyen 1,800 metros cúbicos de la entrada de Marina, 2,500 metros cúbicos en la dársena de la Marina y 1,200 metros cúbicos de sobre excavación como contingencia.

El dibujo 8 de 9, presenta los muelles flotantes propuestos y la distribución de los pilotes. Este diseño del muelle permite atracar 20 embarcaciones pequeñas en forma doble (dos embarcaciones por muelle). El muelle principal cumplirá con el American with Disability Act (ADA, por sus siglas en inglés) y tendrá una cobertura de aproximadamente 280 metros cuadrados. El sistema de muelles flotante estará sostenido por 30 pilotes de 14 pulgadas, cubriendo un área total de 2.8 metros cuadrados. Se anticipa que el material existente acumulado dentro de la dársena de la Marina y la entrada será excavado con equipos de movimiento de tierra convencionales. Excavadoras de largo alcance se utilizarán para remover el material

hasta la profundidad de diseño y este material será transportado por camiones hasta un área confinada de disposición de materiales, donde dicho material se puede condicionar y secar antes de ser utilizado como relleno en un área elevada (e.g., con elevaciones por encima de la marea alta). El área temporera de disposición y condicionamiento del material excavado está ubicada en un terreno baldío aproximadamente a 100 metros de la Marina. Como alternativa, el material luego de ser condicionado (secado) pudiese ser dispuesto en un vertedero municipal si fuese necesario.

El área de mayor impacto a los manglares comprende aproximadamente 250 metros cuadrados y está ubicada en el borde norte de la Marina.

- 2. Debe proveer información sobre las dimensiones de las áreas a dragar en acres, metros cuadrados o pies cuadrados. También debe incluir un estimado del área o áreas donde habrá impacto directo (permanente y temporero) a las Aguas de los Estados Unidos.**

Refiérase a información provista anteriormente. Los planos incluidos en el Anejo 1, incluyen el detalle de las áreas y secciones a excavar/dragar en metros cuadrados. Con respecto al impacto directo (permanente y temporero) a las Aguas de los Estados Unidos, la secuencia de excavación se formuló de manera que la dársena interior de la Marina se excavará primero dejando esta dársena en seco, y luego se abrirá una brecha en la entrada para permitir la entrada de agua limpia a la dársena. De esta manera el flujo de agua será de afuera hacia dentro de la Marina. El material a excavar en la entrada de la Marina consiste en arena limpia de playa y por tanto se minimizará cualquier impacto temporero durante la apertura de la entrada. De cualquier forma, y como medida de mitigación se anticipa la utilización de cortinas de turbidez durante la construcción.

- 3. El 24 de Julio de 2001, la Junta de Planificación denegó la Solicitud Conjunta Número 152, (caso CZ-2001-0110-085) que fue radicada por el Sr. Gilberto Velázquez para el proyecto llamado Marina de Rincón donde se proponía un dragado de mantenimiento periódico en el área de la entrada de la marina y depositar el material en las costas adyacentes. La denegatoria de esta solicitud estuvo basada en lo siguiente:**
 - a. La parte proponente no presento evidencia de cumplimiento con la Ley Sobre Política Pública Ambiental para la actividad propuesta.**
 - b. El USACE había emitido el permiso número 199250067 para dragado de mantenimiento en la Marina de Rincón el 16 de agosto de 1995. Este permiso incluía como condición que la arena del dragado debía rebatirse en el litoral costero de Rincón al sur de la marina y que se debía llevar a cabo una mitigación mediante la siembra de mangle. El 22 de Julio de 1996, esta agencia emitió una notificación de no cumplimiento con dichas condiciones.**
 - c. El Fish & Wildlife Service recomendó denegar la solicitud debido a que el continuo dragado y remoción de la arena había causado erosión severa en las playas ubicadas al sur de la marina.**
 - d. El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales se opuso al dragado porque la parte proponente no había cumplido con las condiciones que establecieron las agencias reguladoras. Además, mencionó que el estudio sobre erosión y Desarrollo costero en Rincón**

llevado a cabo por Robert Thielier, Rafael W. Rodriguez y Milton Carlo en octubre de 1995 demostró que la construcción de los dos (2) rompeolas (jetties) y la remoción de arena de la entrada de la marina eran las causas principales del aumento de la tasa de erosión en el litoral costero de Rincón.

La costa de Rincón se encuentra en una situación crítica dado al impacto que ha tenido la erosión, especialmente tras el paso del Huracán María y los eventos de las marejadas que se han dado últimamente. Tomando esto en consideración deber proveer la información con base científica necesaria para evidenciar que el proyecto propuesto no contribuirá a empeorar la situación prevaleciente. Recomendamos consultar con el USACE y el DRNA sobre los estudios más recientes que se han estado realizando o están por realizarse en ese litoral.

El Departamento de Ingeniería Civil y Oceanografía de la Universidad de Puerto Rico, específicamente el Dr. Miguel Canals ha llevado a cabo varios estudios de transporte de sedimento en el área y ha corrido modelos hidrodinámicos a través de toda la costa de Rincón. Estos recursos técnicos se han considerado, y estudios adicionales de modelaje hidrodinámico se llevarán a cabo durante la fase de diseño final para validar el diseño conceptual presentado en esta fase de planificación.

- 4. El cumplimiento con el Artículo 4(B)(3) de la Ley Sobre Política Pública Ambiental es un pre-requisito para obtener los endosos estatales que forman parte de la política pública del Programa de Manejo de la Zona Costanera de Puerto Rico. Específicamente, el Certificado de Calidad de Agua de la Junta de Calidad Ambiental (JCA) y los permisos y endosos a ser emitidos por del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA). Por lo tanto, debe proveer en el encasillado número 26 de la solicitud, el número de caso asignado por la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) al documento ambiental radicado para este proyecto.**

Debido al previo historial de incumplimiento con los permisos de la Marina bajo el propietario original, y el hecho que el Municipio de Rincón está en el proceso de finalizar la expropiación, se decidió avanzar el proceso de la Solicitud Conjunta mientras se obtienen los documentos de titularidad los cuales son requisitos para comenzar el proceso de la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe).

- 5. El proyecto ubica dentro de la zona inundable regulatoria del 1% de probabilidad, zona afectada por marejada ciclónica. Se debe demostrar cumplimiento con la sección 8 del reglamento de Planificación No. 13 (vigencial del 2010).**

Las elevaciones existentes a lo largo del área expuesta a marejadas ciclónicas son de aproximadamente +1 metro sobre el nivel del mar (msl). El diseño de las estructuras protectoras (rompeolas y dique) contempla una elevación final de +2 metros msl. Además, la elevación del tope de los pilotes que guían los muelles flotantes es de +3 metros msl. Estas elevaciones finales se estarán confirmando durante la fase del diseño final.

- 6. Proveer copia de cualquier información adicional requerida por el USACE.**

Ver el Anejo 1.