

# SEMINARIO SMART CITY Y SEGURIDAD

7 y 8 de septiembre, **Chillán Viejo**



VÍCTOR ORELLANA ACUÑA  
ARQUITECTO, MSc

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL  
Y GESTIÓN DE RIESGOS



MUNICIPALIDAD DE CHILLÁN VIEJO

**ACHM**  
ASOCIACIÓN CHILENA  
DE MUNICIPALIDADES



346 COMUNAS. UN SOLO CHILE

[www.achm.cl](http://www.achm.cl)



CHILLÁN VIEJO

8 DE SEPTIEMBRE DE 2023



POR QUÉ OCURREN LOS DESASTRES?

LOS DESASTRES NO SON NATURALES

LOS PODEMOS EVITAR?



AMENAZA

RIESGO

VULNERABILIDAD

EXPOSICIÓN



CAPACIDADES

ORDENAMIENTO TERRITORIAL

GESTIÓN DEL RIESGO

27 DE FEBRERO DE 2010



TALCAHUANO

DESASTRE

27 DE FEBRERO DE 2010



TALCAHUANO

RECUPERACIÓN

27 DE FEBRERO DE 2010



CALETA TUMBES

RECONSTRUCCIÓN

27 DE FEBRERO DE 2010



CALETA TUMBES

INUNDACIÓN POR TSUNAMI

# INUNDACIÓN POR TSUNAMI



CALETA TUMBES

SERNAGEOMIN



# PLAN MAESTRO DE RECONSTRUCCIÓN

Plan de Reconstrucción del Borde Costero – PRBC18



CALETA TUMBES



PLAN MAESTRO  
Tumbes

DICIEMBRE 2010

ORDENAMIENTO TERRITORIAL POST DESASTRE

## 2. DIAGNOSTICO

### 2.1 Área de inundación y destrucción

La localidad costera de Tumbes está emplazada en el borde Oeste de la denominada Península de Tumbes, en la boca chica de la Bahía de Concepción. Enfrenta geográficamente la Isla Quiriquina y recibe su nombre el año 1544, bautizada por el español Juan Bautista Pastene.

Geomorfológicamente, la localidad corresponde a una plataforma de abrasión marina con características de meseta disectada por grandes quebradas y acantilados con diversos grados de cobertura vegetal, nativa y de plantaciones.

El asentamiento se emplaza principalmente en dos quebradas denominadas Meryland y San Juan, paralela a esta última se encuentra el acceso a la caleta propiamente tal, constituido por un camino pavimentado de una calzada doble. La actividad principal está asociada a la explotación del recurso marino, existiendo un número considerable de actividades relacionadas como la extracción de algas, pesca en embarcaciones menores y de mayor tonelaje.

La condición geográfica de la caleta, conformada por dos quebradas en donde se emplaza gran parte de la población, permitió que el volumen de agua producido por el Tsunami afectara con fuerza sólo la línea de borde, en donde se ubicaba gran parte de las viviendas asociadas a la actividad comercial, disminuyendo la acción destructiva en las quebradas y en la medida en que la cota aumenta.

Imagen esquemática de las áreas afectadas por el tsunami del pasado 27 de Febrero del 2010



# PLAN MAESTRO DE RECONSTRUCCIÓN

## CALETA TUMBES

## DESTRUCCIÓN POST TSUNAMI

## 2.2 Descripción de las entidades destruidas (residencia y equipamiento)

Las viviendas destruidas por acción del Tsunami en Tumbes alcanzan un total aproximado de 40, principalmente en la línea de borde, la mayor parte de ellas viviendas asociadas a la actividad comercial. El daño en equipamiento se resume en la destrucción de la única escuela básica existente en la Caleta, la que se ubica justamente en la boca de la quebrada, sector que resultó ser el más vulnerable a la acción de las embarcaciones existentes en el varadero y que fueron impulsadas por el mar. En la actualidad la escuela funciona en una instalación de emergencia del tipo modular, emplazada en el mismo lugar de la escuela destruida.







¿Te retienen tu devolución de impuestos?

Elimina tu Fondo Solidario.



Tópicos: País | Sismos | Catástrofe en Chile

# Lavín inauguró nueva escuela modular en Caleta Tumbes

Publicado: Lunes, 19 de Abril de 2010 a las 12:36hrs. Autor: [Cooperativa.cl](http://cooperativa.cl)

- Inauguración se produce a una semana de fecha impuesta para tener a todos los alumnos en clases.
- Hay 39 mil estudiantes que aún no ingresan a las aulas.



Llévatelo:



INFÓRMATE MÁS AQUÍ



**El ministro de Educación, Joaquín Lavín, inauguró este lunes en Caleta Tumbes una nueva escuela modular**, en un esfuerzo por cumplir la meta de tener a todos los escolares chilenos en las aulas **para el próximo 26 de abril**.

**El recinto, que albergará a 250 alumnos de la zona que perdieron dicho colegio**, que incluso tuvo dos botes sobre su estructura por el tsunami que azotó a la localidad, cuenta con nueve salas de clases, sala de computación, conexión a internet,

biblioteca, casino y juegos al aire libre, en una donación hecha por la minera AngloAmerican.

"Es una escuela modular fantástica. Me llegaron al corazón unas palabras del alcalde de Talcahuano, que dijo que, **después del terremoto y el tsunami, esta escuela es el primer edificio nuevo que se construye, y es muy significativo que sea una escuela**", indicó el titular de Educación.

Lavín comenzó así una agitada semana de inauguraciones, ya que **son 79 mil los escolares aún están sin clases a nivel nacional**. **Por este lunes se espera que**



El Sur



## 4.2 Estrategia de desarrollo territorial

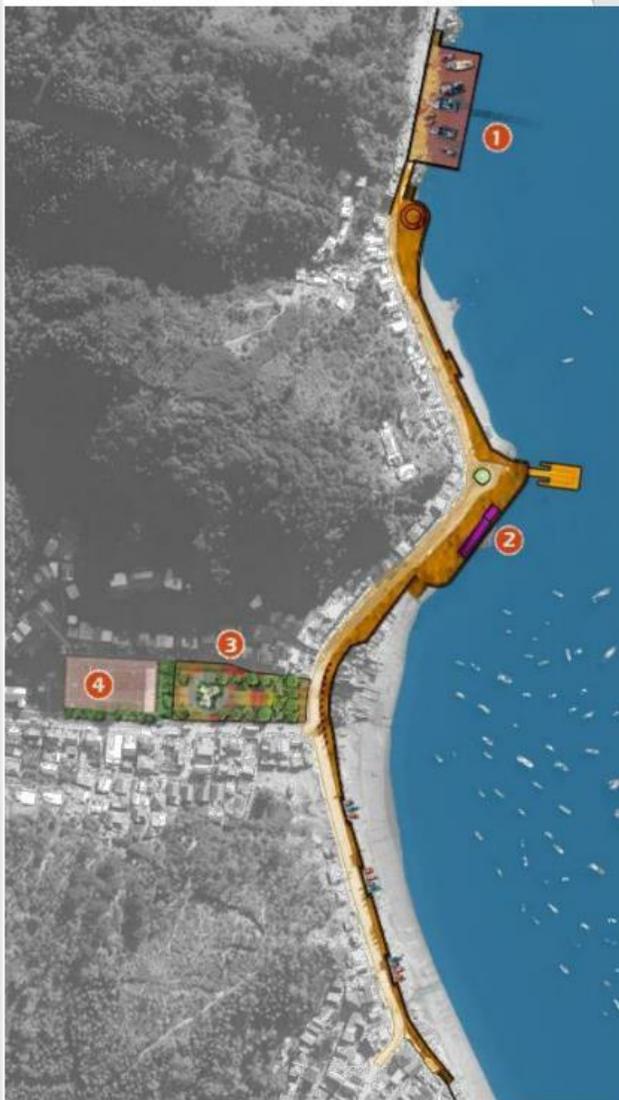
### ESPACIOS PUBLICOS Y EQUIPAMIENTO

En primer lugar el Plan incluye un proyecto financiado por la D.O.P. para reconstruir el muelle de Tumbes, destruido por efectos de la acción del Tsunami, el que además contempla la ampliación del muro de borde con el fin de cubrir todo el frente de la bahía, generando un paseo de borde paralelo a la calzada existente.

El monto total de inversión alcanza los M\$ 3.500, considerando además la ampliación de la explanada de servicio a las labores de pesca, acompañada con la dotación de infraestructura, como bodegas y baños para los pescadores.

En cuanto al tema Equipamiento, el Plan Maestro para Tumbes plantea la relocalización de la escuela básica destruida por la acción del mar y principalmente por las embarcaciones ubicadas al otro lado de la calle en el varadero existente, cuyo emplazamiento enfrenta la boca de la principal quebrada, hoy identificada como una zona de riesgo luego del evento del 27 de Febrero.

La relocalización de la escuela en una zona segura, permitiría destinar esa superficie para la construcción de una plaza para el esparcimiento de sus habitantes, con juegos infantiles y zonas arboladas. La zona arbolada se plantea hacia el borde, estructurada como una pequeña barrera de contención ante un fenómeno de similares característica al acaecido. El área verde constituiría un conjunto para la recreación y el esparcimiento, sumada la cancha deportiva existente.

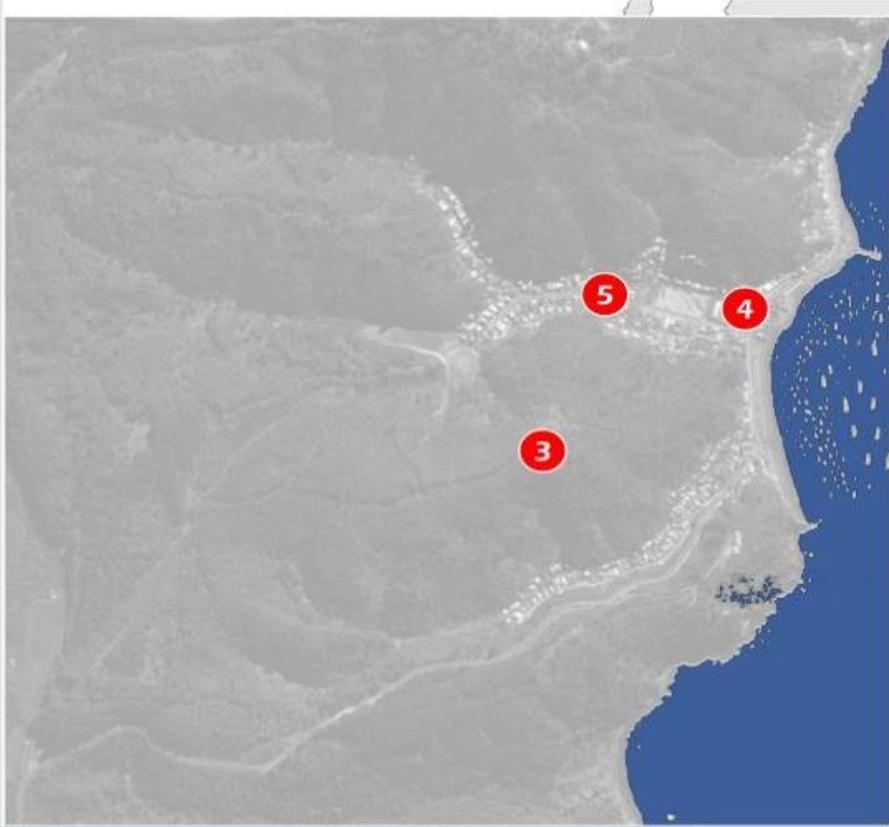


- |   |   |
|---|---|
| Propuesta nuevo varadero                  | 1 |
| Equipamiento turístico propuesto          | 2 |
| Propuesta plaza Tumbes                    | 3 |
| Propuesta de reposición de zona deportiva | 4 |



### 3. DISEÑO Y RECONSTRUCCIÓN ESCUELA BÁSICA DE TUMBES

La destrucción de la única Escuela Básica de Tumbes, debido a la acción de las embarcaciones ubicadas en el varadero existente, reafirma la necesidad del traslado de la escuela a una zona de cota segura, lo anterior asociado al emplazamiento del futuro barrio Tumbes Alto, el que albergará las Caletas erradicadas, el que se convertiría en punto de refugio para la comunidad de tumbes en general.



Villa Las Caletas, Tumbes Alto, Talcahuano



SABES

ACTUALIDAD

COMUNAS

DESTACADO

Educación

Escuela de Tumbes arrasada por el tsunami de 2010 recibió fondos para financiar diseño del nuevo establecimiento

26/10/2020 18:46:48

Publicado por

Antonio González



Educación Básica y media web.

Nuestro objetivo es que nuestros alumnos sean protagonista de su proceso de aprendizaje

teslaeducacion.com

ABRIR



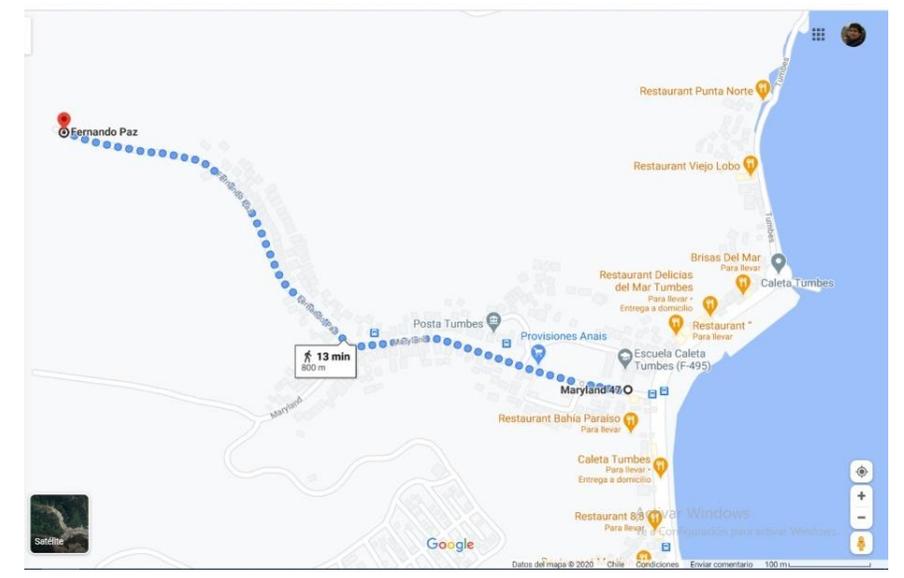
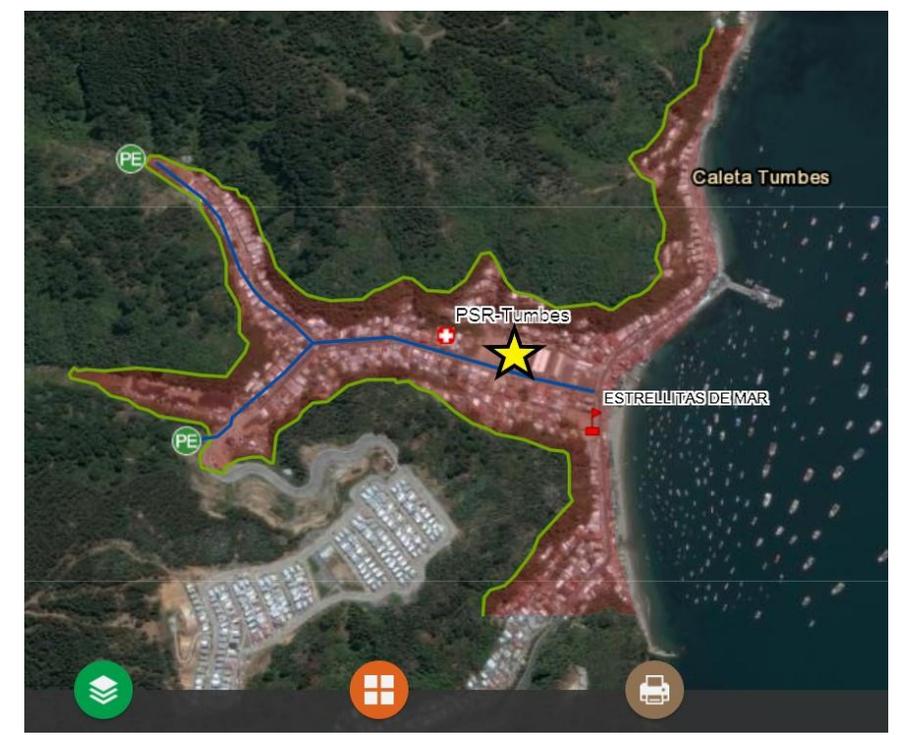
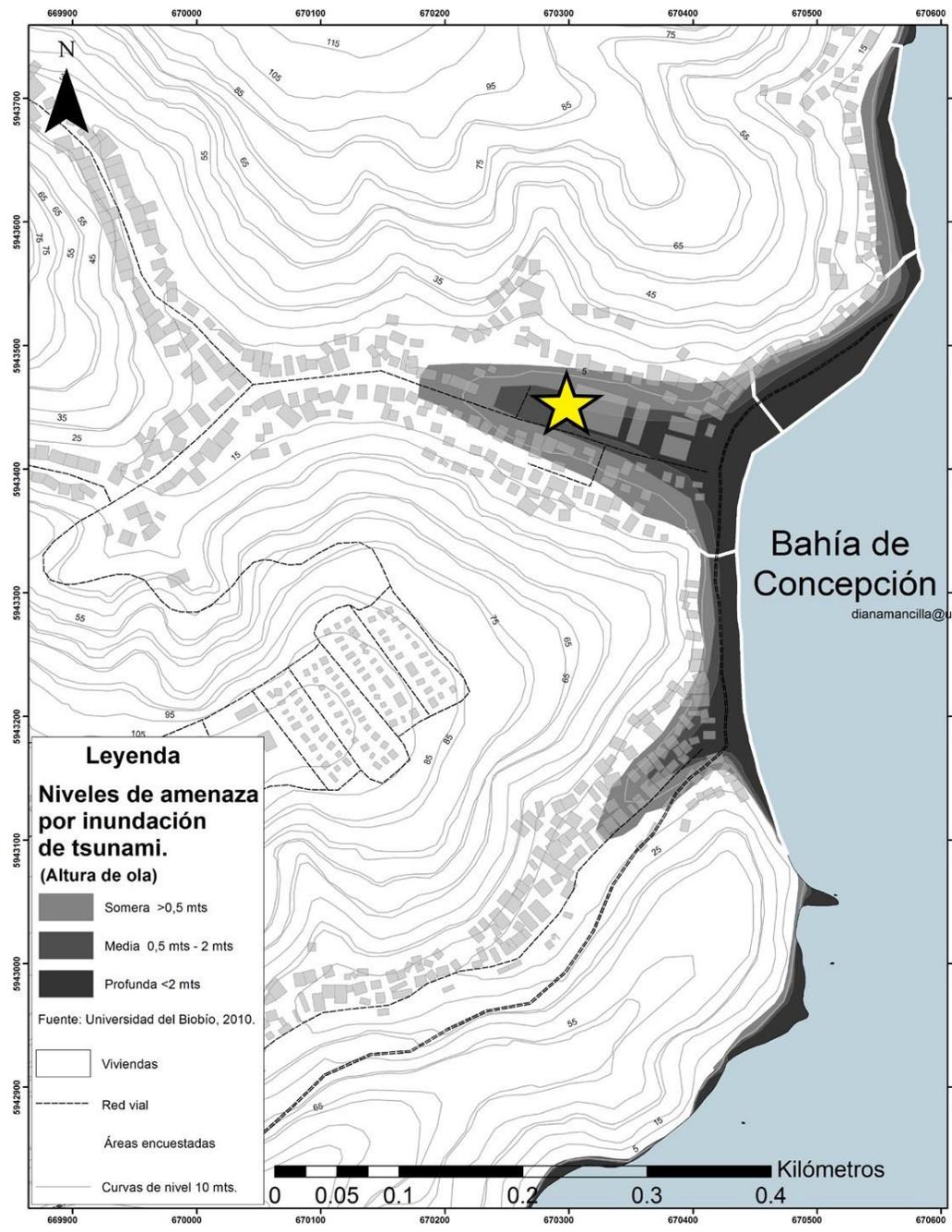
SABES

## Cobertura a 200 alumnos

Se estima dar cobertura a 200 alumnos, de niveles parvulario y básico; con 8 cursos, desde Pre-Kínder hasta sexto año. El proyecto contempla la reposición completa del recinto en el mismo terreno donde se emplaza hoy, pero utilizando la parte más alta y así distanciarla de las áreas propensas a inundación por tsunami.

Para el alcalde de Talcahuano, Henry Campos, se da cumplimiento a un





Jueves 26 noviembre de 2020 | 12:34

# Fundación Proyecta Memoria pide no construir escuela en zona de riesgo de tsunami en Talcahuano

Por **Luis Gallardo**  
Con información de **Comunicado de Prensa.**



Caleta Tumbes., foto de Víctor Lamas Sánchez, Flickr.com (c)

751 visitas



ES TEMPORADA DE RENOVARSE

CITROËN C-ELYSÉE  
CUOTA DIARIA  
**\$3.770**

Espacio presentado por  
UNIVERSIDAD  
**Finis Terrae**



**#LaMemoriaSalvaVidas**



OFICIO N° 73, (798746).

ANT.: Carta de la Fundación Proyecto Memoria, contenida en Prov. N°6842/2020.-  
Of. SECPLAN N°1339/2020.-

MAT.: Respuesta a requerimiento.  
TALCAHUANO, 01 FEB. 2021

DE: ADMINISTRADOR MUNICIPAL

A: REPRESENTANTE FUNDACION PROYECTA MEMORIA  
SEÑORA CAMILA WIRSCHING

Junto con saludar muy cordialmente y en respuesta a carta indicada en antecedentes relacionada con la relocalización de la nueva Escuela F-495 de la Península de Tumbes de la comuna de Talcahuano, se informa a usted que se solicitó un informe a la Secretaría Comunal de Planificación quienes señalaron lo siguiente:

Esta iniciativa cuenta la Recomendación Técnica del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, para financiamiento del Diseño del nuevo Establecimiento Educativo; Para ello se debió analizar técnicamente y económicamente todas las alternativas posibles para dar solución de educación a la matrícula existente en el sector, de acuerdo a metodologías específicas del Sistema Nacional de Inversión (SIN), la que en otros aspectos, aborda el análisis de riesgo asociado a cada alternativa, tales como:

- Traslado de matrículas completa a otro establecimiento Educativo del centro de Talcahuano.
- Construir un nuevo Establecimiento en el terreno actual.
- Construir en otro emplazamiento dentro del mismo sector (considerando la escasez de terrenos disponibles que reúnan las características para el nuevo emplazamiento).

Observadas y analizadas todas las alternativas antes señaladas, poniendo especial énfasis en las situaciones de riesgo que la afectarían de acuerdo a la metodología específica del SIN, se concluyó como la más conveniente, el construir en terreno municipal el que originalmente fue destinado para ese efecto. Hay que precisar que no se construirá en la misma ubicación original de acuerdo a la longitud que permite emplazarlo más alejado del borde costero como lo señala el informe adjunto.

La decisión de construir este nuevo Establecimiento es fruto del esfuerzo conjunto de padres y apoderados y personal docente, así como de las autoridades para buscar el financiamiento a esta iniciativa, lo anterior considerando que el actual establecimiento modular, siempre fue de carácter provisorio y actualmente esta funcionando con su vida útil sobrepasada, lo cual implica en sí un riesgo, el que debe ser solucionado en el más corto plazo posible.

Es todo cuanto puedo informar, atentamente.

  
ALEXIS SILVA ESCOBAR  
ADMINISTRADOR MUNICIPAL

ASE/PA/vcm

DISTRIBUCION:

- 1.- Fundación Proyecto Memoria, Sra. Camila Wirsching.
- 2.- SECPLAN
- 3.- Adm. Municipal



OFICIO N° 1339, 789744

ANT.: Prov. N°6842 del 26/11/2020 de Administración Municipal.  
Carta de Fundación Proyecto Memoria del 24.11.2020.

MAT.: Responde a carta indicada en el Ant.

Talcahuano; 16 DIC. 2020

DE: SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACION (S).

A: ADMINISTRADOR MUNICIPAL  
SR. ALEXIS SILVA ESCOBAR.

En atención a documentación del Ant., donde en carta de fecha 24.11.2020, la Fundación "Proyecto Memoria", en general manifiesta su inquietud ante la ubicación que tendría la nueva Escuela Tumbes sugiriendo se busquen alternativas de re-localización para el nuevo establecimiento, se informa lo siguiente:

La referida iniciativa actualmente cuenta con la Recomendación Técnica del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, para financiamiento del Diseño del nuevo Establecimiento. Es preciso aclarar que para poder obtener dicha recomendación favorable, primero se debió analizar técnica y económicamente todas las alternativas posibles para dar solución de educación a la matrícula existente en el sector de Tumbes, de acuerdo a la metodología específica del Sistema Nacional de Inversiones (SNI), la que entre otros aspectos, aborda el análisis de riesgo asociado a cada alternativa.

Es así como dentro de las alternativas analizadas, se encuentran las siguientes: trasladar la matrícula completa a otro Establecimiento del centro de Talcahuano; construir un nuevo establecimiento en el terreno actual; y por último construir en otro emplazamiento dentro del mismo sector. En esta última alternativa, considerando la escasez de terrenos disponibles que reúnan las características para emplazar el nuevo Establecimiento, se analizaron los dos posibles terrenos, que se mencionan en la carta del Ant., en los cuales se presentaron, entre otras situaciones; problemas de cabida del Establecimiento; la existencia de otros proyectos financiados para el mismo terreno; dudosa estabilidad del suelo y otros riesgos asociados.

Vistas y analizadas todas las alternativas antes mencionadas, poniendo especial énfasis en las situaciones de riesgo que las afectarían de acuerdo a la metodología específica del SIN, se concluyó como la más conveniente, el construir en el terreno municipal destinado originalmente para este Establecimiento.

Hay que precisar que no se construirá en la misma ubicación original, ya que el terreno total posee 5.780 m<sup>2</sup>, lo cual, por su longitud, permite emplazar el nuevo establecimiento más alejado del borde mar y a una cota de inundación de entre 0 a 1 metro, de acuerdo a lo graficado en la carta de inundación oficial del SHOA.



Junto con lo anterior, considerando que el diseño del Establecimiento aún no se contrata, se debe aclarar que para poder construir en un terreno con algún riesgo asociado, se debe dar cumplimiento a lo establecido en el art. 5.1.15 de la O.G.U.C., lo cual implica presentar, entre otros, un informe sobre posibles riesgos en las áreas circundantes y las medidas de protección que se adoptarán para mitigar este riesgo, lo cual deberá quedar necesariamente reflejado en el diseño final del Establecimiento.

Por lo mismo, como premisas de diseño se ha considerado, por ejemplo, ubicar los accesos al Establecimiento en el área más alejada del mar y que además desemboquen directamente a la vía de evacuación hacia las zonas altas de la Caleta, también se consideran ventanas con antepechos más altos de lo normal, de al menos 1,5 m de altura, también se sugiere no abrir vanos hacia las caras expuestas hacia el borde mar, etc., lo anterior sin contar las medidas de mitigación que deberá aportar el proyectista que diseñe la nueva escuela, así como sumado a los protocolos ante emergencias, que debe adoptar el Establecimiento, los que incluyen necesariamente la eventual evacuación hacia zonas altas, lo cual se deberá coordinar además con todos los habitantes de la Caleta, ya que es todo el sector el que se encuentra amenazado por el riesgo de inundación por Tsunami.

Por último agregar que la decisión de construir un nuevo Establecimiento es fruto del esfuerzo conjunto tanto de padres, apoderados y personal docente de la escuela, así como de las autoridades para buscar el financiamiento a esta iniciativa, lo anterior considerando que el actual establecimiento modular, siempre fue de carácter provisorio y actualmente está funcionando con su vida útil sobrepasada, lo cual implica en sí un riesgo, el que se debe solucionar en el más corto plazo posible.

Sin más que informar, saluda atte., a Ud.



JULIO RODRIGUEZ FERNANDEZ  
SECRETARIO COMUNAL PLANIFICACION (S)

dist.

1. Administrador Municipal
  2. Secplan
  3. Archivo
- JSE/RGF/JGG  
RF Prov 6842\_20



**REPORTE FICHA-IDI  
PROCESO PRESUPUESTARIO 2020  
POSTULA A DISEÑO**

Fecha Postulación SNI: 11/03/2020  
Admisibilidad: SI  
Fecha Ingreso SNI: 17/03/2020



**1. INICIATIVA DE INVERSIÓN**

TIPOLOGÍA : PROYECTO  
CÓDIGO BIP : 40009887-0  
NOMBRE IDI : REPOSICION ESCUELA MODULAR F-495 TUMBES, TALCAHUANO  
DESCRIPTOR : SUBTÍTULO 33 / FORTALECIMIENTO EDUCACIÓN PÚBLICA  
RATE : RESULTADO ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL

RATE  
RS  
11/09/2020

2. ETAPA ACTUAL : PERFIL  
3. SECTOR/SUBSECTOR : EDUCACION, CULTURA Y PATRIMONIO / EDUCACION BASICA Y MEDIA  
4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE TALCAHUANO 5. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL  
6. DISTRITO : 43 7. CIRCUNSCRIPCIÓN : XII- BIOBIO COSTA  
8. PROYECTO RELAC. :  
9. SEIA : NO CORRESPONDE

**10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

LA EDIFICACIÓN ACTUAL ES MODULAR, CONSTRUIDA COMO SOLUCIÓN PROVISORIA POST TERREMOTO, DEBIENDO SER RESPUESTA DEFINITIVA, ADEMÁS INCORPORA AQUELLOS RECINTOS DEFICITARIOS QUE EN LA ACTUALIDAD NO EXISTEN, POR LO QUE EL PROYECTO CONSIDERA REPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CON LOS RECINTOS NORMATIVOS REQUERIDOS.

**11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA**

SE CONSIDERA LA ELABORACIÓN DE LOS DISEÑOS DE ARQUITECTURA Y ESPECIALIDADES DE LAS DEPENDENCIAS A REPONER PARA LA ESCUELA F-495 TUMBES, DE ACUERDO AL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CONSENSUADO CON SECREDOC, CONTEMPLANDO PRECERTIFICACION CES, MODELACION BIM, INFORME DE REVISORES DE ARQUITECTURA Y ESTRUCTURAL. SE CONSTRUIRÁ EN EL MISMO TERRENO DE LA ESCUELA ACTUAL PERO MÁS ALEJADA DEL BORDE MAR, CONTEMPLA 6 AULAS DE BÁSICA Y 2 DE PREBÁSICA, LABORATORIO, MULTITALLER, SALA DE COMPUTACIÓN, BIBLIOTECA Y OTROS RECINTOS NORMATIVOS. LA ESTRUCTURA SERÁ DE HORMIGÓN ARMADO DE UN PISO, TOTALIZANDO UNA SUPERFICIE DE 1.729 M2 DE RECINTOS CERRADOS, 675 M2 DE RECINTOS CUBIERTOS Y 578 M2 DE SUPERFICIES DESCUBIERTAS.

12. CORRESPONDE A UN ÁREA DE DESARROLLO INDÍGENA : NO

**13. GEORREFERENCIACIÓN**

14. SITUACIÓN DE LA SOLICITUD : NUEVA

**15. SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO**

Fuente	Asignación Presupuestaria (Item)	Moneda	Pagado al 31/12/2019	Solicitado para el año 2020	Solicitado años siguientes	Costo Total
SECTORIAL	CONSULTORÍAS	MS	0	18.875	56.625	75.500
Total			0	18.875	56.625	75.500

Moneda Presupuesto 2020 / Factor: 139.156

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 14/01/2020

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 03/09/2020

**16. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN**

Aportes Directos

Asignación Presupuestaria (Item)	Duración	Inicio	Término	Moneda Directo (M\$)	Moneda Indirecto (MUS\$)
CONSULTORÍAS	8 Meses	oct / Año 01	may / Año 02	75.500	
TOTAL				75.500	

Moneda Presupuesto 2020 / Factor: 139.156

Otros Aportes

Fuente	Aporte Indirecto

**17. REGISTRO DE INGRESO EN EL S.N.I**

Recepción	Fecha	Institución Responsable
FECHA DE POSTULACIÓN	11/03/2020	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BÍO BÍO
FECHA INGRESO SNI	17/03/2020	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BÍO BÍO

**18. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO**

RATE	Resultado	Fecha	Institución de Análisis
RS	RECOMENDADO SATISFACTORIAMENTE	11/09/2020	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BÍO BÍO

**19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:**

SE RECOMIENDA LA REPOSICIÓN DE LA ESCUELA DE LA LOCALIDAD DE TUMBES, LA QUE ACTUALMENTE FUNCIONA EN UNA ESTRUCTURA DE MÓDULOS PROVISORIOS, CONSTRUIDOS POST SISMO DE 2010, Y SIN CONTAR CON LOS RECINTOS NORMATIVOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO DESARROLLO DE SU PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL PEI

SE ANALIZARON LAS ALTERNATIVAS DE TRASLADO DE LOS ALUMNOS A UN ESTABLECIMIENTO EN EL CENTRO DE TALCAHUANO Y LA REPOSICIÓN EN UN TERRENO EN LA ZONA ALTA DE LA LOCALIDAD.

SE SELECCIONA LA ALTERNATIVA DE REPOSICIÓN EN EL MISMO TERRENO, YA QUE ES LA QUE PRESENTA MENOR COSTO ANUAL EQUIVALENTE CAE Y MAYORES VENTAJAS DE LOCALIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD PARA LOS ALUMNOS.

SE APLICÓ LA METODOLOGÍA COMPLEMENTARIA DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE TSUNAMI Y SE DETERMINA QUE PARA QUE EL RIESGO SEA CLASIFICADO DENTRO DEL RANGO TOLERABLE, ES NECESARIO EL EMPLAZAMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO EN LA ZONA DE MENOR ALTURA DE INUNDACIÓN, Y QUE EN ESTA UBICACIÓN NO ES POSIBLE CONSIDERAR EL ESTABLECIMIENTO COMO ALBERGUE DE NINGUN TIPO.

**20. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Institución Formuladora de la Etapa	MUNICIPALIDAD DE TALCAHUANO
Instituciones Financieras	DIRECCION DE EDUCACION PUBLICA
Instituciones Técnicas	MUNICIPALIDAD DE TALCAHUANO

#### 10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

LA EDIFICACIÓN ACTUAL ES MODULAR, CONSTRUIDA COMO SOLUCIÓN PROVISORIA POST TERREMOTO, DEBIENDO SER RESPUESTA DEFINITIVA, ADEMÁS INCORPORA AQUELLOS RECINTOS DEFICITARIOS QUE EN LA ACTUALIDAD NO EXISTEN, POR LO QUE EL PROYECTO CONSIDERA REPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CON LOS RECINTOS NORMATIVOS REQUERIDOS.

#### 11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA

SE CONSIDERA LA ELABORACIÓN DE LOS DISEÑOS DE ARQUITECTURA Y ESPECIALIDADES DE LAS DEPENDENCIAS A REPONER PARA LA ESCUELA F-495 TUMBES, DE ACUERDO AL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CONSENSUADO CON SECREDOC, CONTEMPLANDO PRECERTIFICACIÓN CES, MODELACIÓN BIM, INFORME DE REVISORES DE ARQUITECTURA Y ESTRUCTURAL. SE CONSTRUIRÁ EN EL MISMO TERRENO DE LA ESCUELA ACTUAL PERO MÁS ALEJADA DEL BORDE MAR, CONTEMPLA 6 AULAS DE BÁSICA Y 2 DE PREBÁSICA, LABORATORIO, MULTITALLER, SALA DE COMPUTACIÓN, BIBLIOTECA Y OTROS RECINTOS NORMATIVOS. LA ESTRUCTURA SERÁ DE HORMIGÓN ARMADO DE UN PISO, TOTALIZANDO UNA SUPERFICIE DE 1.729 M<sup>2</sup> DE RECINTOS CERRADOS, 675 M<sup>2</sup> DE RECINTOS CUBIERTOS Y 578 M<sup>2</sup> DE SUPERFICIES DESCUBIERTAS.

#### 19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

SE RECOMIENDA LA REPOSICIÓN DE LA ESCUELA DE LA LOCALIDAD DE TUMBES, LA QUE ACTUALMENTE FUNCIONA EN UNA ESTRUCTURA DE MÓDULOS PROVISORIOS, CONSTRUIDOS POST SISMO DE 2010, Y SIN CONTAR CON LOS RECINTOS NORMATIVOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO DESARROLLO DE SU PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL PEI

SE ANALIZARON LAS ALTERNATIVAS DE TRASLADO DE LOS ALUMNOS A UN ESTABLECIMIENTO EN EL CENTRO DE TALCAHUANO Y LA REPOSICIÓN EN UN TERRENO EN LA ZONA ALTA DE LA LOCALIDAD.

SE SELECCIONA LA ALTERNATIVA DE REPOSICIÓN EN EL MISMO TERRENO, YA QUE ES LA QUE PRESENTA MENOR COSTO ANUAL EQUIVALENTE CAE Y MAYORES VENTAJAS DE LOCALIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD PARA LOS ALUMNOS.

SE APLICÓ LA METODOLOGÍA COMPLEMENTARIA DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE TSUNAMI Y SE DETERMINA QUE PARA QUE EL RIESGO SEA CLASIFICADO DENTRO DEL RANGO TOLERABLE, ES NECESARIO EL EMPLAZAMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO EN LA ZONA DE MENOR ALTURA DE INUNDACIÓN Y QUE EN ESTA UBICACIÓN NO ES POSIBLE CONSIDERAR EL ESTABLECIMIENTO COMO ALBERGUE DE NINGUN TIPO.



Cerrada



Dejar un reclamo sobre esta licitación



	11-06-2021 9:40:16	R	Corresponde a un documento emitido el año 2016, ya que las últimas modificaciones al plano regulador de la comuna de Talcahuano es del año 2017 en donde a la fecha no ha presentado modificación, pero si la empresa que se adjudica la propuesta requiere formato actualizado lo solicitamos para un mejor trabajo.
7	02-06-2021 10:41:06	P	El terreno está en zona de inundación por tsunami?
	11-06-2021 9:40:22	R	Efectivamente como se muestra en plano de topografía adjunto el terreno del establecimiento esta entre la cota de inundación de 0 a 3 metros
8	02-06-2021 10:41:22	P	Está permitido edificar en el terreno?
	11-06-2021 9:40:27	R	Si, en el terreno esta permitido construir no existe ningún tipo de prohibición, por lo que el diseño debe considerar ciertos elementos para mitigar los posibles daños a los cuales esta expuesto el futuro inmueble.
			Favor confirmar que proyecto de acceso y vialidad no son parte de la

Cod: 80111617

DISEÑO REPOSICION ESCUELA TUMBES

Licitación ID: 2361-24-LP21

DISEÑO REPOSICION ESCUELA MOD TUMBES DE TALCAHUANO



Ofertar

Responsable de esta licitación: I MUNICIPALIDAD DE TALCAHUANO, DAEM

[Descargar ficha](#)



Reclamos recibidos por incumplir plazo de pago: 217

Este número indica los reclamos recibidos por esta institución desde los últimos **12 meses hasta el día de ayer**. Recuerde interpretar esta información considerando la cantidad de licitaciones y órdenes de compra que esta institución genera en el Mercado Público.



Revocada



Dejar un reclamo sobre esta licitación



Ver adjuntos



Preguntas licitación



Historial licitación



Apertura



Cuadro de ofertas



Aclaración ofertas



Acta



Orden de compra



Registro

## 6280 Arquitectos diseñan una nueva escuela para Caleta Tumbes, Región del Biobío



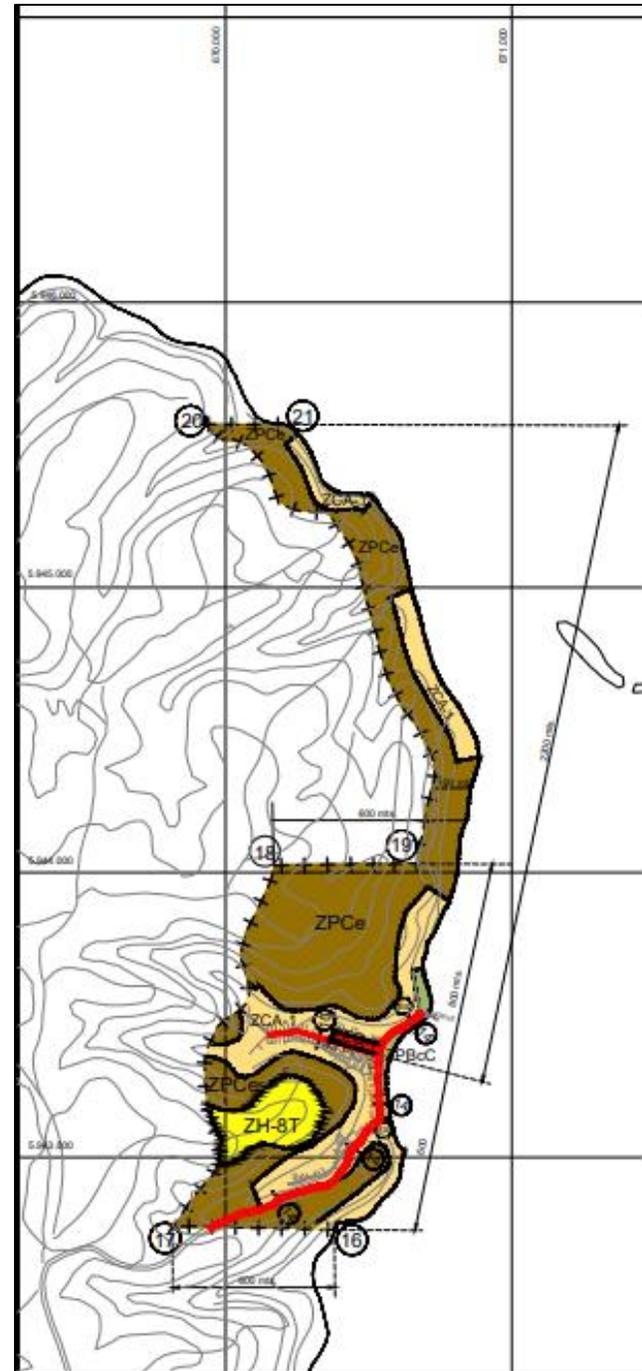
Guardar



Escrito por Fabian Dejtiar

Publicado el 03 de Febrero, 2023





PLAN REGULADOR COMUNAL DE TALCAHUANO  
**ORDENANZA LOCAL**  
 ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TALCAHUANO  
 VERSIÓN REFERENCIAL INTEGRADA 2016

## CALETA TUMBES

### ZONA EQUIPAMIENTO, ZE- 7: (Península de Tumbes<sup>9</sup>)

CUADRO USO DE SUELO	
Usos permitidos:	Equipamiento de clases Científico, Comercio excepto de estación o centro de servicio automotor, Culto y Cultura; Deporte excepto de canchas y multicanchas, Educación, Esparcimiento, Seguridad excepto de cárceles y centros de detención, y Servicios.
Usos prohibidos:	Residencial. Y todos los usos de suelo no mencionados anteriormente como permitidos.

### ZONA RESIDENCIAL, ZH- 8T:

CUADRO USOS DE SUELO	
Usos permitidos:	Residencial. Equipamiento de toda clase. Áreas Verdes, Espacios Públicos.
Usos prohibidos:	Actividad productiva.

### ZONA CALETA TUMBES, ZCA- 1: (Caleta Tumbes)

CUADRO USO DE SUELO	
Usos permitidos:	Residencial asociado a la actividad. Equipamiento de toda clase asociado a la actividad. Áreas Verdes de plazas, jardines, juegos infantiles y miradores. Actividades Productivas inofensiva y molesta con impactos mitigados asociada a la pesca artesanal.
Usos prohibidos:	Equipamiento de clases Comercio de estación o centro de servicio automotor y Esparcimiento de juegos electrónicos. Y todos los usos de suelo no mencionados anteriormente como permitidos.



LO QUE NO SE RECONOCE, SE OLVIDA  
Y LO QUE SE OLVIDA, VUELVE  
Y NOS SORPRENDE

# Graves daños en edificio de Teletón Coquimbo tras tsunami

Desde la fundación informaron que el centro no estará operativo en seis meses producto de los destrozos.

24Horas.cl TVN



# SEMINARIO SMART CITY Y SEGURIDAD

7 y 8 de septiembre, **Chillán Viejo**



VÍCTOR ORELLANA ACUÑA  
ARQUITECTO, MSc

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL  
Y GESTIÓN DE RIESGOS



MUNICIPALIDAD DE CHILLÁN VIEJO

**ACHM**  
ASOCIACIÓN CHILENA  
DE MUNICIPALIDADES



346 COMUNAS. UN SOLO CHILE

[www.achm.cl](http://www.achm.cl)



CHILLÁN VIEJO

8 DE SEPTIEMBRE DE 2023