

**COMISION NACIONAL DE PREVENCION DE RIESGOS Y ATENCION DE
EMERGENCIAS**

Comité Comunal de Emergencia de Ostional

Cuajiniquil de Santa Cruz Guanacaste

**PLAN DE RESPUESTA DE EMERGENCIA PARA TSUNAMIS EN LA
COMUNIDAD DE OSTIONAL DE CUAJINIQUIL DE SANTA CRUZ**



28 ABRIL 2017

**NOTA: ESTE PLAN DE EMERGENCIA POR TSUNAMI CUENTA CON LOS
PERMISOS DE REPRODUCCION DEL AUTOR, UNESCO/IOC-NOAA. EL
RESPONSABLE DE SU USO EN COSTA RICA ES EL INGENIERO JORGE
ALVAREZ NAVARRO, O SU SIMILAR, DE LA COMISION NACIONAL DE
PREVENCION DE RIESGOS Y ATENCION DE EMERGENCIAS, CNE, Y ES DE
USO OFICIAL.**

Tabla de Contenido

Revisión del Plan	3
INTRODUCCIÓN	4
A. Perfil del Cantón o Comunidad.....	5
B. Estructura organizativa para la respuesta a desastres.....	6
C. Mecanismos institucionales para la Alerta de Tsunami.....	7
D. Niveles de Alerta.....	8
PREPARACIÓN	8
Mapa de evacuación por tsunami	8
A. Identificación de la vulnerabilidad	10
B. Rutas de evacuación.....	11
C. Señalización en la zona de evacuacion	13
D. Establecimiento de mecanismos de alerta – alarma para el aviso a la población.....	13
E. Identificación de organizaciones sociales y comunitarias	14
F. Preparación a escuelas en áreas costeras.....	15
G. Participación en ejercicios.....	15
A. Listado de contactos en caso de emergencia.....	16
B. Árbol de llamadas.....	16
C. Flujogramas: Cadena de acciones de acuerdo al nivel de alerta.....	17
D. Procedimientos de respuesta de emergencia para tsunamis	17
I. Respuesta ante señales naturales de tsunami por parte de la autoridad designada.....	18
II. Procedimiento de respuesta ante una ALERTA de tsunami.....	18
Apéndice A. Carta del (de la) alcalde (sa) autorizando la activación del plan	19
Apéndice B. Carta del (de la) alcalde (sa) dando el visto bueno del mapa	20
Apéndice C. Acuerdos (Emisoras, Zona, Radio aficionados, Lugar de reunión,CCO, otros).....	21

Revisión del Plan

Personas que deben revisar este plan de respuesta a emergencia por tsunamis. Firma y fecha en que lo revisaron.

Thomas Chavarría Chavarría
Coordinador del Comité Comunal de
Emergencia de Ostional

Fecha

Ing. Jorge Alvarez Navarro
Valido por CME, Persona Proponente
De San Jose, Costa Rica.

Fecha

Lic. Ricardo Salazar Cruz,
Oficial de Enlace Región Chorotega

fecha

Colaboro : Rolando Castillo Arias.
Puesto: Facilitador. CNE.

INTRODUCCIÓN

Los tsunamis son una serie de olas que pueden ser generadas por un terremoto, erupción volcánica, deslizamiento (aéreo o submarino) o impacto de cuerpos celestes (meteoritos). El periodo de las olas puede variar entre una y otra, de minutos a horas.

Al llegar a la costa, el tsunami disminuye su velocidad pero su altura aumenta rápidamente hasta alcanzar varios metros de altura afectando amplias zonas costeras.

Las corrientes fuertes y los escombros transportados por la ola contribuyen a la naturaleza destructiva de las inundaciones.

El presente documento, preparado por el Comité Comunal de Emergencia de Ostional del distrito de Cuajiniquil de Santa Cruz de Guanacaste, contiene los pasos a seguir en caso de que se emita un aviso, advertencia o vigilancia de tsunami.

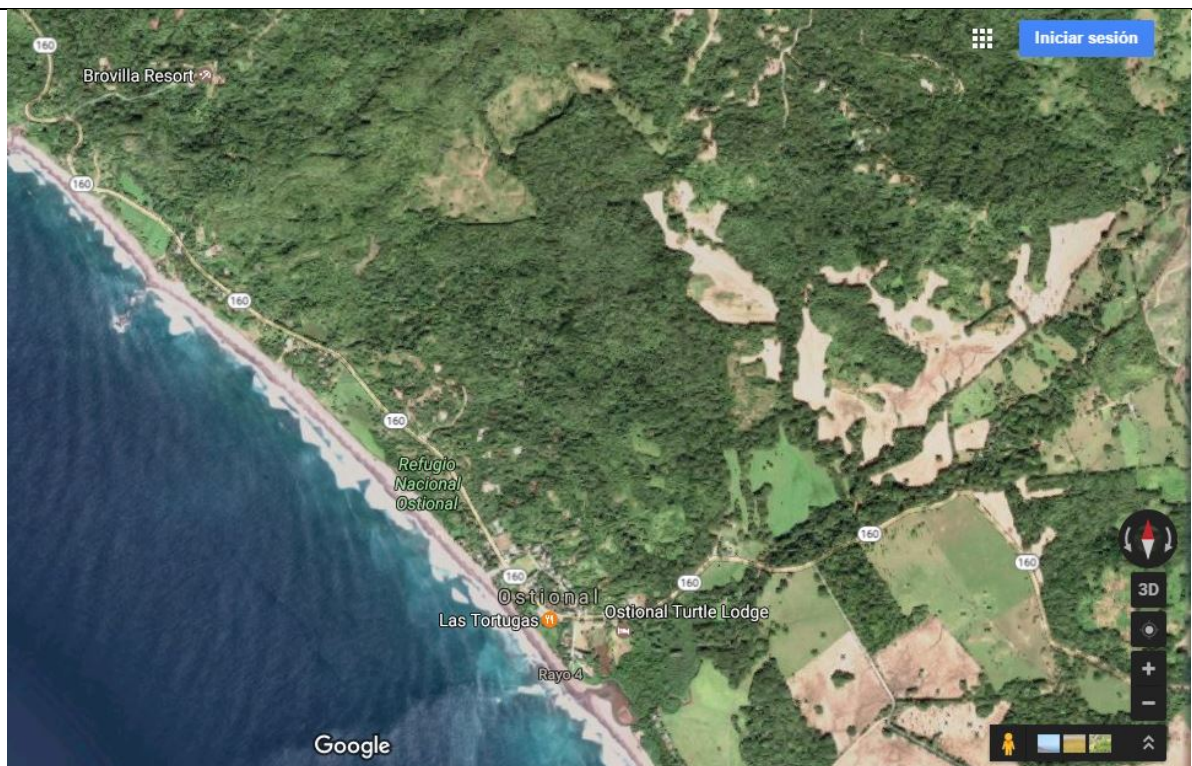
INFORMACIÓN GENERAL

A. Perfil del Cantón o Comunidad

Información General del Cantón o Comunidad	
CANTON o Comunidad	Santa Cruz
LOCALIZACIÓN	Provincia de Guanacaste
POBLACIÓN GENERAL	850 personas a 6850 personas (en arribo de tortugas)
POBLACIÓN EN EL ÁREA DE EVACUACION	850 personas
ÁREAS DE POSIBLE AFECTACIÓN	Ver mapa

Datos de vulnerabilidad para el Cantón o Comunidad		
	Variables	Actual
1	Población Total	850 - 6850
2	Total de familias en la Comunidad	145
3	Población total dentro de la zona de evacuación	850
4	Población de 5 años o menos dentro de la zona de evacuación	
5	Población de 65 años o más dentro de la zona de evacuación	
6	Población con discapacidades dentro de la zona de evacuación	22
7	Mujeres cabeza de familia dentro de la zona de evacuación	1/3 de las fam.
8	Total de unidades de vivienda en el Cantón o Comunidad	145
9	Población flotante (según la temporada) aprox. por día	10 - 6000

Mapa/ imagen
del Cantón o
Comunidad



B. Estructura organizativa para la respuesta a desastres

La organización que tendrá la responsabilidad de activar los mecanismos de respuesta frente a una situación de potencial afectación a la población. Se considerará la estructura organizativa de país y sus componentes.

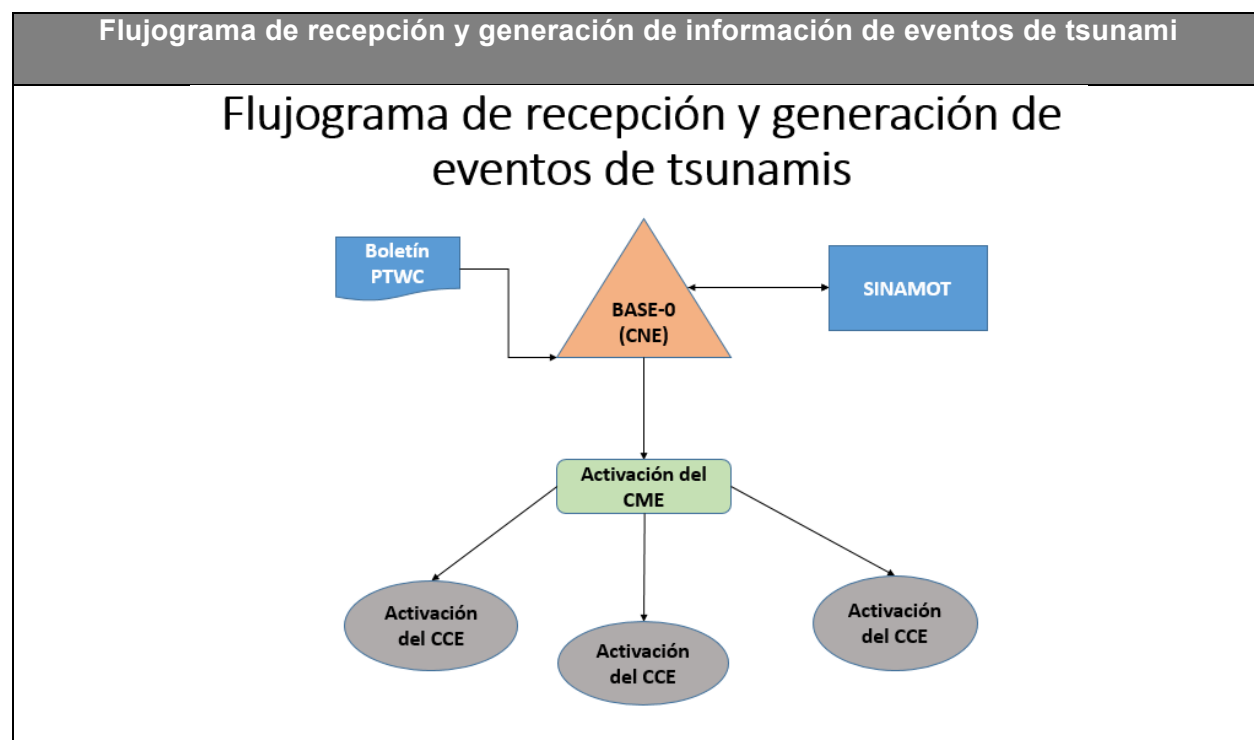
Organigrama del
Sistema Nacional
de Gestión de
Riesgos





C. Mecanismos institucionales para la Alerta de Tsunami

La Alerta de tsunami puede provenir de distintas fuentes: como del Centro de Vigilancia de Tsunamis del Pacífico en Hawai a nivel internacional o nacional o puede ser generada por la ocurrencia de sismos cercanos a la costa, donde no será necesario un aviso para ordenar la evacuación de la población.



D. Niveles de Alerta

Categoría de las Alertas	
Alerta Verde (Informar):	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A los miembros del Comité Ejecutivo y Coordinadores de Área. ✓ Comités comunales. ✓ Pobladores en zonas de alto riesgo
Alerta Amarilla (Previsión- Alistar):	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sesión permanente el Comité Ejecutivo y los Coordinadores de Área. ✓ Activar los equipos de trabajo requeridos. ✓ Preparar o evacuar las zonas de riesgo. ✓ Mantener fluida la información del evento en las zonas de alto riesgo en coordinación con el comité.
Alerta Roja (Responder- Evacuar):	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sesión permanente del comité. ✓ Todos los equipos trabajando (de acuerdo a los procedimientos del plan de emergencia).

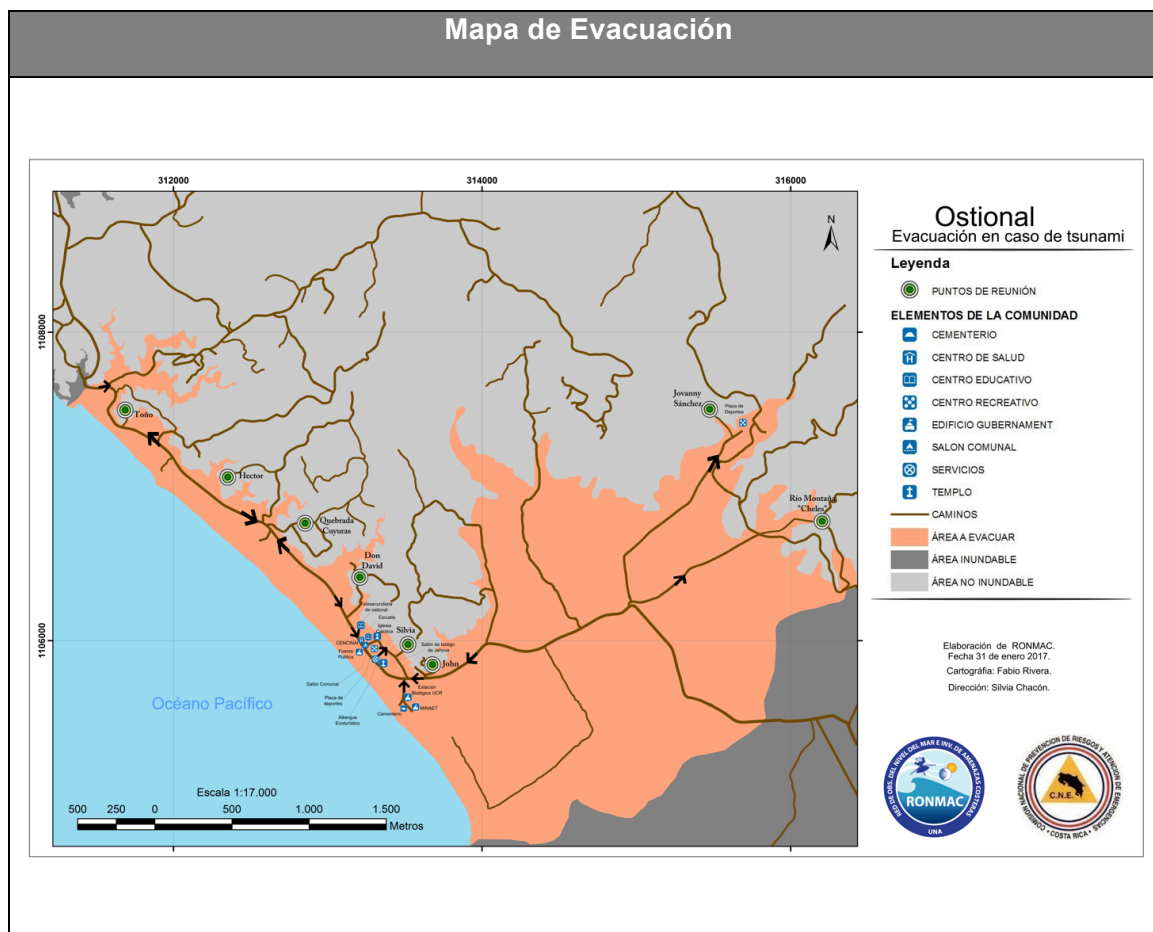
PREPARACIÓN

Corresponde a todas aquellas medidas y actividades que se realicen con anticipación para tener una respuesta efectiva ante el impacto de algún peligro. En el caso de un tsunami es importante detallar los procedimientos de respuesta en el municipio ante una alerta de tsunami.

Mapa de evacuación por tsunami

Posterior a los análisis técnicos de las variables geológicas y físicas que condicionan la generación de los tsunamis, es prioritario establecer las zonas de costa que pueden resultar afectadas por el impacto del tsunami y las zonas de potencial inundación por la penetración del mar.

El escenario de inundación es el principal insumo requerido para conocer las áreas específicas que pueden resultar afectadas; facilita la identificación de las rutas de evacuación y los lugares que deben ser establecidos como puntos de encuentro para la población.



De acuerdo con la información técnica sobre modelación de escenarios de posible inundación en caso de tsunami, se procederá a localizar sobre el mapa las comunidades que se encuentran sobre la zona de inundación, definiendo con claridad los límites territoriales que abarca la posible afectación sobre cada comunidad.

Se definen los siguientes aspectos como parte de la aplicación de la información técnica, la cual se deriva de la lectura e interpretación de los mapas de susceptibilidad a la inundación en caso de tsunami.

A. Identificación de la vulnerabilidad

Con base en la información del mapa de evacuación se realiza la identificación de los siguientes aspectos:

Zonificación o Sectorización: Se establece a partir del mapa de afectación donde se está señalada las diferentes áreas más vulnerables, en función de la concentración de población y censo de la población en riesgo y con base a esa información se realiza la sectorización mediante el uso de nombres de localidades que son conocidas por toda la población.

Zonificación de áreas vulnerables		
Sector/ Barrio/ Comunidad	Número de personas expuestas	Número de familias expuestas
El Golfo	60	20
Centro	500	80
Culiacán		
Los Vegas		
Rio Montaña		

Identificación de población vulnerable: Con la información facilitada por el Area de Salud se tiene una base de datos con la población más vulnerable y que va a requerir algún tipo necesidades especiales para la evacuación de personas vulnerables: niños y niñas, adultos mayores, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, etc.

Identificación de grupos vulnerables y necesidades especiales				
Cantón	Sector/ Barrio/ Comunidad	Familia / Número de personas con necesidades especiales	Ubicación	Tipo de limitación y apoyo requerido para la evacuación
Cuajiniquil	Ostional	3 2	El Golfo	Invalidez S. Down
Cuajiniquil	Ostional	9 5	Centro	Invalidez Hipertensión
Cuajiniquil	Ostional	3	Vegas	

Identificación de infraestructuras públicas: Son sitios esenciales en la prestación de algún tipo de servicio público a la población y que están dentro de las zonas inundables: hospitales, centros de salud, estaciones de bomberos, Cruz Roja y policía, edificios gubernamentales etc.

Identificación de infraestructuras esenciales			
Sector/ Barrio/ Comunidad	Tipo de Infraestructura y nombre	Ubicación / Dirección	Persona Responsable de evacuación
Centro	MINAE	Cerca del Cementerio	Pablo Baltodano
Centro	Centro de investigación UCR	Cerca del Cementerio	Gerardo Jiménez

Identificación de Escuelas en zonas de evacuación		
Sector/ Barrio/ Comunidad	Nombre de Centro Educativo	Ubicación / Dirección
Centro	Escuela Ostional	Costado Noroeste de la Plaza
Centro	Colegio Liceo Rural de Ostional	De la Plaza 100 metros norte.

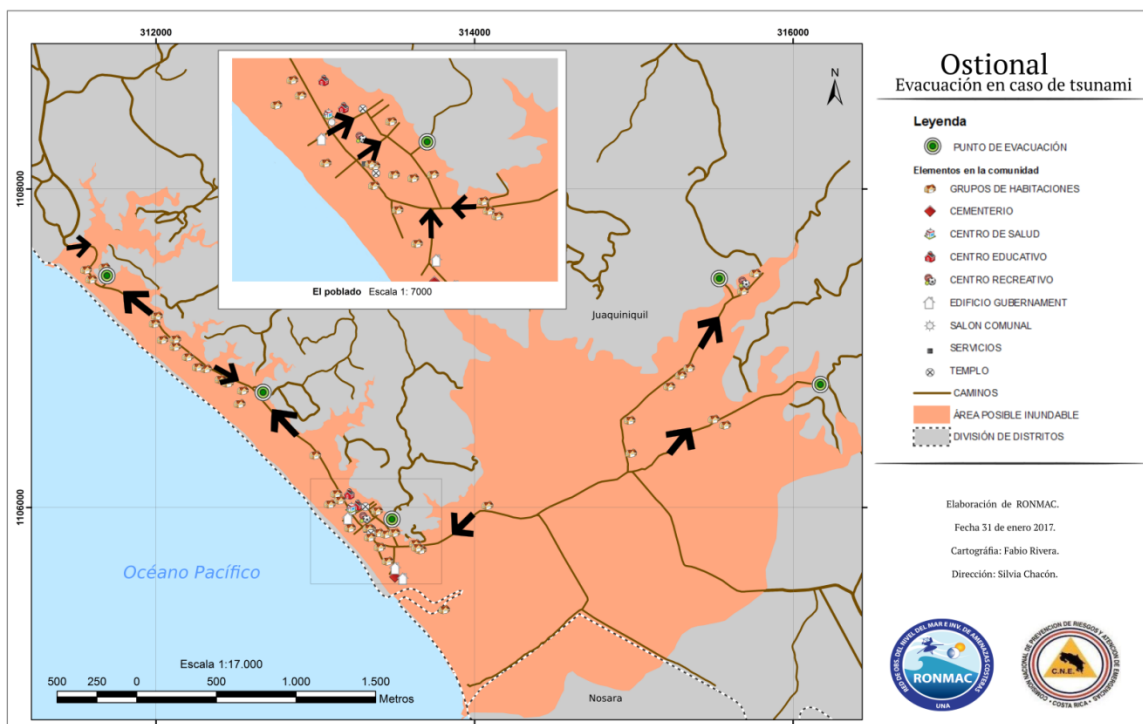
B. Rutas de evacuación

Se estima el tiempo de evacuación a paso lento con una velocidad de 4.02 km/h.

Descripción de Rutas de Evacuación				
Sector/ Barrio/ Comunidad	Punto de Reunión	Rutas de Evacuación		
		Ruta	D (Kilómetros)	Tiempo (min) [D/4.02km/h]*60 min
El Golfo	Punto 1 - Toño	Sale de El Golfo avanza 600 al norte carretera principal, dobla a mano derecha 100 metros.	0.7	11
El Golfo	Punto 2 – Don David	Sale de El Golfo, avanza 500 metros al sur, dobla a mano izquierda entrando por el portón 50 metros.	0.55	8
Centro	Punto 3 – Doña Silvia	De la esquina sur de la plaza, avanza 100	0.30	5

		metros al noroeste 100 metros al suroeste y 100 metros al noroeste.		
Centro	Punto 3 – Doña Silvia	Del cruce río Ostional avanza hacia el oeste kilómetro y medio, luego al norte 150 metros.	1.65	24
Culiacán	Punto 4 – Geovanny Sánchez	Culiacán, del cruce un kilómetro y medio al norte, mano izquierda 250 metros.	1.75	26
Rio Montaña	Punto 5 - Chelo	Del cruce de Río Montaña, un kilómetro y medio al este, hasta donde Chelo.	1.5	22

Mapa de Rutas de Evacuación



C. Señalización en la zona de evacuación

Cantidad y tipos de letreros en el municipio		
Señal	Tipo	Cantidad
	Zona de Tsunami	5
	Ruta de Evacuación (con flecha horizontal y vertical)	13
	Entrando a zona de tsunami	2
	Saliendo de zona de tsunami	2
	Punto de Reunión	2
TOTAL DE LETREROS:		24

D. Establecimiento de mecanismos de alerta – alarma para el aviso a la población

Es fundamental mediante el análisis del contexto, establecer los mecanismos de Alerta que se adecúan más a las necesidades de la población que recibirá las informaciones sobre el fenómeno. Los sistemas de alerta y las estrategias de divulgación deben ser diseñados cuidadosamente para hacer más probable que las alertas sean tan efectivas como sea posible.

Mecanismo de Alerta a la población				
Sector/ Barrio/ Comunidad	Tipo de alerta	Medio de activación	Responsable	Aspectos funcionales
Centro	-Sirena de la escuela -Megáfono y sirena móvil - Teléfono	Árbol de llamadas	Escuela -Megáfono (Juan Arrieta Carmona)	-Asegurar disponibilidad de baterías para el megáfono.

E. Identificación de organizaciones sociales y comunitarias

Como parte del trabajo de enlace con la comunidad, es fundamental establecer el inventario de las organizaciones sociales en las áreas donde se lleva a cabo el proceso de implementación de la alerta temprana. En los casos que sea requerido, los líderes comunitarios o las personas que sean designadas por la comunidad; con previo entrenamiento, apoyarán las actividades de divulgación de conocimientos sobre la amenaza, los mecanismos de alerta y los procesos de evacuación de personas.

Identificación de organizaciones en la Comunidad: Se debe tener previamente identificado los actores sociales y grupos comunitarios debidamente formalizados que permitan facilitar el proceso de sensibilización de la población para la respuesta ante un tsunami.

Inventario de Organizaciones sociales/ comunitarias		
Institución	Nombre de contacto	Teléfono
ADIO	Magdalena Vega	8704-4902
MINAE	Pablo Baltodano Díaz	8836-9697 2682-0400
UCR	Gerardo Jiménez	2682-1208
Escuela Ostional	Marcos Contreras Viales	6133-2894 2682 0070
Colegio Liceo Rural de Ostional	Ronny Gómez Villafuerte	8875-8820 2680-1184
Iglesia Católica	Amadeo Torres Torres	2682-0113

Identificación de líderes comunales: Se deben identificar los líderes comunales y personas con algún tipo de injerencia institucional a nivel comunitario que de apoyo al proceso de evacuación al momento de la emergencia.

Responsables de apoyo a nivel comunitario			
Comunidad/ Sector	Responsables Organizaciones Comunitarias	Nombre de las personas de apoyo para la evacuación	Tarea asignada
Centro		Olger Chavarría Cabalceta	2682 5427
Centro		Ronald Bran Gómez	8650 6327
Centro		Melvin Chavarría Cabalceta	Vehículo, 2682 0443 y 8482 7794

Centro		Jhonny camareno	Vehículo 8815 3181
Centro		Juan Zúñiga	Vehículo 5009 6245
Centro		Ronny Zúñiga	Vehículo 8731 3731
Centro	Facilitador Judicial	Ronald Bran	
Las Vegas	ADIO	Magdalena Vega	8704 4902
Centro	Salud	Juan Siles	Tel de sobrina Marianela 8964 2618
Las Vegas	Comité local	Jose Gomez	8640 5641

F. Preparación a escuelas en áreas costeras

Para beneficio de los estudiantes, educadores y empleados de escuelas públicas (y de ser posible las privadas) ubicadas dentro de la zona de evacuación por tsunami se realizarán las respectivas capacitaciones.

Responsables Planes Escolares de Respuesta			
Sector/ Barrio/ Comunidad	Nombre de Centro Educativo	Ubicación / Dirección	Nombre de la persona responsable del Plan de Evacuación
Centro	Escuela de Ostional	Costado Noroeste de la Plaza	Marcos Contretas Viales
Centro	Colegio Liceo Rural de Ostional	De la Plaza 100 metros norte.	Ronny Gómez Villafuerte

G. Participación en ejercicios

- Se hará al menos **un ejercicio** con la comunidad (opciones: evacuación, ejercicio de mesa, funcional o a gran escala).
- Se realizará al menos un ejercicio de evacuación por tsunami **al año** en las escuelas que estén dentro de la zona de evacuación.

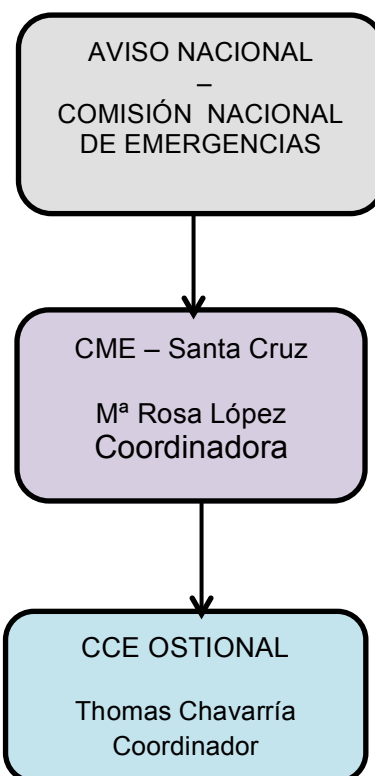
RESPUESTA

A. Listado de contactos en caso de emergencia

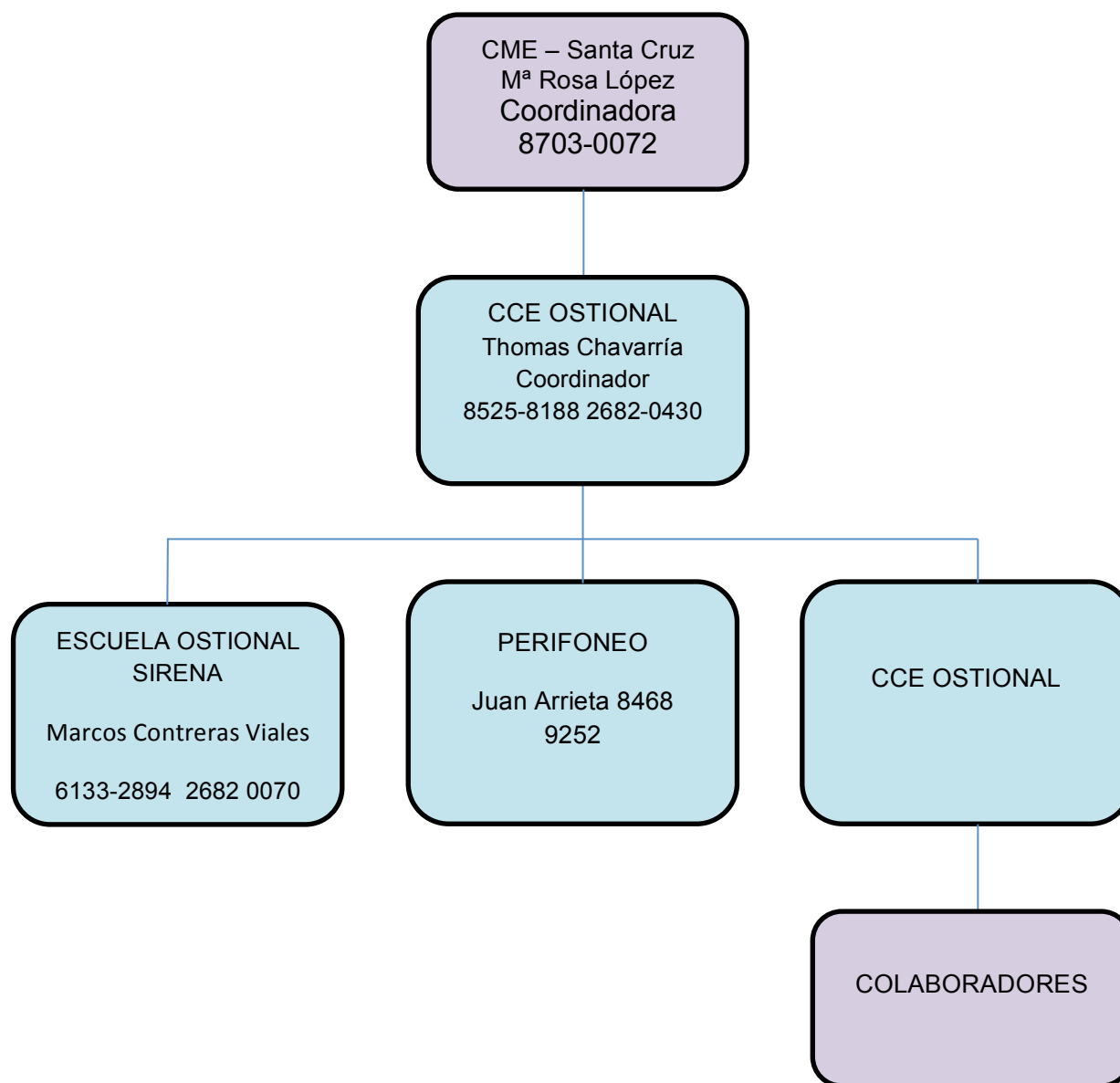
Listado y números de teléfono de las instituciones involucradas en el proceso

Listado de Contactos de Emergencia		
Institución	Nombre de contacto	Teléfono
Municipalidad	M ^o Rosa López	8703-0072
CME	Ricardo Salazar Cruz	8855-0715
Cruz Roja Nicoya/Nosara	Yaritza Ramos	2685-5458 2686-6866
Fuerza Pública Nosara		117
Bomberos Santa Cruz	Alí Camacho	2680-0090
ICE		
Coopeguanacaste		
ADIO	Magdalena Vega	
ASADA	Olivier López Briones	8849 1918
Ministerio de Salud	Luis Enríquez	

B. Árbol de llamadas



PARA LA ALERTA



C. Flujogramas: Cadena de acciones de acuerdo al nivel de alerta

Para cada caso, se deberá establecer la secuencia de actividades que se desarrollarán ante cada aviso o alerta de tsunami, identificando los responsables de la entrega de la información y las actividades asociadas (procedimientos de respuesta ante tsunami).

D. Procedimientos de respuesta de emergencia para tsunamis

A- Respuesta ante señales naturales de tsunami por parte de la autoridad designada

De ocurrir alguna **señal natural** que sugiera que puede haberse generado un tsunami (ej. un movimiento fuerte del terreno en donde no se pueda mantener de pie, un terremoto de larga duración, 20 segundos o más donde se observa la caída de objetos, cambio repentino en el nivel del mar o un rugido fuerte proveniente del mar), se procederá con la evacuación de las personas ubicadas en la zona de peligro de inundación.

B- Procedimiento de respuesta ante una ALERTA de tsunami

En caso de que la CNE emita una Alerta de tsunami, el Comité Municipal de Emergencia realizará las siguientes acciones:

1. El Comité Municipal de Emergencia se encargará de recibir las informaciones que ofrecerá la CNE, con las respectivas indicaciones de la Alerta.
2. Activará el árbol de llamadas.
3. Se activarán los mecanismos de Alerta establecidos para la comunidad designadas dentro del área de evacuación por tsunami.
4. Se notificará a las personas en o cerca de la playa, que deben salirse del agua, alejarse de muelles y marinas, y permanecer atentos a más información e instrucciones del Comité Municipal de Emergencia.
5. Se procede a la evacuación de la población hacia los lugares definidos como punto de reunión
6. De emitirse una CANCELACIÓN de Vigilancia de Tsunami por parte de los Centros de Alerta de Tsunamis y las instituciones pertinentes, el Comité Municipal de Emergencia enviará personal para inspeccionar las áreas expuestas.
7. Una vez terminada la inspección de las zonas expuestas a tsunami, el Comité Municipal de Emergencia, procederá a comunicar al público en qué momento puede regresar a viviendas, playas y puertos. Además deberá comunicar cuales fueron las consecuencias del Tsunami.
8. Procedimiento para proteger zona evacuada. Policía debe ejercer plan de protección y vigilancia de las zonas evacuadas para garantizar el patrimonio familiar y comercial.

Apéndice A. Carta del (de la) alcalde (sa) O autoridad competente, para la activación del plan

EN ESTE CASO, EL PROPONENTE DE LA COMUNIDAD DE OSTIONAL ES EL ING. JORGE ALVAREZ NAVARRO, OFICIAL DE ENLACE CNE, Y PUNTO FOCAL CNE ANTE TSUNAMIS

La activación es según establecido en el plan.

FECHA

ING. Jorge Alvarez Navarro
Comisión Nacional de Emergencia.

Lic Ricardo Salazar Cruz, CNE
Oficial de Enlace Región Chorotega,
Guanacaste, Costa Rica

Por este medio autorizo que en caso de un alerta de tsunami se active el plan municipal de respuesta de emergencia para tsunamis, incluyendo el sistema de alerta, según establecido.

Esta autorización aplica a todas las dependencias y autoridades que se han incluido en el mismo.

Cordialmente,

FIRMA,
Sigifredo Perez Fernandez,
Jefe de Operaciones CNE.
Representante CNE.

Apéndice B. Carta del (de la) alcalde (sa) dando el visto bueno del mapa

La carta debe decir que el alcalde avala el mapa de evacuación por tsunami, incluya la fecha del mapa, para su Cantón y autoriza la reproducción del mismo para que se entregue por parte del Comité Municipal de Emergencia, a la comunidad como parte de la campaña educativa.

Se recomienda lo siguiente: Incluir junto con la carta una copia impresa a colores del mapa sobre la cual el alcalde (sa) pueda poner su visto bueno. Esta copia será escaneada e incluida en esta sección del plan como evidencia de la revisión y aprobación del mapa y cuál fue la versión aprobada.

Apéndice C. Acuerdos (Emisoras, Zona, Radio aficionados, Lugar de reunión, CCO, otros)

Esto en caso de que alguna emisora local está disponible para diseminar información sobre mensajería de tsunamis.