

DESLIZAMIENTO DEL CERRO TAPEZCO

UBICACION

La ciudad de Santa Ana (situada al oeste de la capital) vive bajo el riesgo o amenaza del deslizamiento del Alto del Tapezco; del cual se desprende una parte importante de su material de composición, que llega hasta el lecho del río Uruca.

Los lugares potencialmente afectados son Martinilla, Salitral, Santa Ana y Fozos.

La población de estos lugares es de aproximadamente 11807 personas, las cuales conocen el problema, sin embargo no muestran preocupación por él, ya que han convivido mucho tiempo con el fenómeno sin haber sufrido ningún daño.

DESARROLLO Y DESCRIPCION DEL FENOMENO.

Los materiales que constituyen las laderas de las cuencas de los ríos Uruca y Oro han sido afectadas por la geodinámica externa e interna. El clima, la actividad sísmica y la irresponsabilidad e ignorancia del hombre han cooperado con los procesos de desestabilización a través del tiempo. De esa forma se aumenta la posibilidad de que se repitan eventos catastróficos.

En un análisis de fotografías aéreas de las cuencas de los ríos anteriormente citados, se diferencian las

laderas donde se ha concentrado la erosión intensa. Ello conduce a incrementar las áreas desestabilizadas.

Se denota la presencia de deslizamientos antiguos de tipo reactivable y deslizamientos activos o recientemente activos, como lo comentó Mauricio Vindas, geólogo de la U.N.A.

Estos lugares son los que representan la mayor amenaza pues al deslizarse al menos una fracción importante de sus materiales, se podría producir un alud (avalancha) y posteriormente un represamiento en los ríos Uruca / Oro, acarreando como consecuencia directa la generación de un embalse temporal, con dimensiones directamente proporcionales a la cantidad de material que constituye la presa, al igual que el tiempo para que ésta se rompa, proceso que puede llevarse a cabo de dos maneras:

- a. Cuando el embalse se llena y el agua comienza a pasar por encima del material suelo erosionando y produciendo la ruptura de la presa.
- b. Cuando la cantidad de agua en el embalse es suficiente para producir la presión hidráulica externa, y/o interna necesaria en los materiales que obstruyen el cauce del río, provocando el rompimiento de la presa.

El deslizamiento presenta una forma elíptica con su eje mayor orientado en dirección este-oeste y que

alcanza una longitud de 889 metros, con un ancho de 452 metros. Su forma es de aspecto escalonado. (Tomado de DESLIZAMIENTO DEL TAPEZCO, P.46).

Las elevaciones varían desde 1760 m.s.n.m en la parte superior y 1500 m.s.n.m en su base, que se encuentra aflorando a unos 350 metros sobre el nivel del río Uruca. Por eso se le denomina "deslizamiento colgante", cuyo movimiento se encuentra a favor de la inclinación de materiales sedimentarios.

Se trata de un movimiento compuesto; rotacional en la parte alta y traslacional en la base. Las partes más altas del suelo se inestabilizan fácilmente y producen un efecto de empuje desestabilizador en las partes más bajas.

Al frente del deslizamiento se ha estimado un volumen de material inestable de alrededor de dos millones de metros cúbicos, el cual representa la mayor amenaza.

El volumen total del terreno desestabilizado es de 12.9 millones de metros cúbicos, sin embargo es poco probable que todo este material presente movimiento súbito y simultáneo. En términos generales este deslizamiento es impredecible porque depende de factores sísmicos y meteóricos externos, no obstante se sabe que hay periodos de estabilidad temporal.

GRADOS DE PROBABLES AMENAZAS.

En un primer caso la amenaza la representan las riberas e inmediaciones de los rios Uruca y Oro. La parte afectada es pequeña, aunque la probabilidad de generación es mayor. Se desarrollaría cuando una pequeña porción de material haya formado el represamiento y al producirse su ruptura, el río tenga la capacidad para encauzar el flujo de lodo y agua sin que ocurra ningún desbordamiento. Además no se debe descartar la posibilidad de reactivación de algún cauce antiguo que afecte una mayor extensión.

En un segundo caso acarrea una amenaza de nivel intermedio y la probabilidad de generación es menor. Sería necesario un desprendimiento de considerables dimensiones, para que el embalse ocasionado por el represamiento sea mayor y así, cuando se dé un rompimiento, se origine una avalancha que formaría un nuevo abanico aluvial (suelo, grava o material similar depositado por la acción del agua) al depositar los materiales en un área bastante extensa.

El caso extremo lo representa una amenaza leve. La avalancha debería tener un alcance máximo similar a los abanicos aluviales más grandes, delimitados por evidencias geológicas y fotogeológicas de antiguos eventos.

Su probabilidad es más baja pues para que ocurra, dada su magnitud, se requiere de la conjugación de múltiples fenómenos.

MODALIDADES DE DESARROLLO DEL FENOMENO

1. El conjunto de procesos involucra el movimiento súbito y violento del deslizamiento, luego el alud hacia el río, la formación de las presas de materiales sueltos y la generación de un embalse efímero. Debe evaluarse la destrucción que sufrirán las áreas involucradas en las laderas, aquellas que se verían sepultadas y las que se inundarían posteriormente. El poblado de Matinilla, el camino vecinal y un puente, serían los más rápidos y directamente afectados.

2. La generación y desarrollo de la avalancha a partir del proceso de ruptura de las presas y la liberación del embalse efímero que, dependiendo de sus dimensiones, será el área más afectada. Los poblados de Salitral, Santa Ana y Pozos serían dañados, aparte de por lo menos docenas de puentes, varios caminos vecinales una carretera nacional y la autopista San José-Ciudad Colón. (Durante el Cuaternario los dos últimos millones de años las avalanchas del Alto del Tapezco han llegado hasta la intersección de la radial Santa Ana y San Ramón de Belén, y la autopista que conecta San José con Ciudad Colón). La línea de transmisión eléctrica y la subestación reductora local se verán afectadas, igual que las extensas áreas de cultivo, industrias artesanales, acueductos y varios sistemas productivos y de generación de servicios

públicos y privados.

3. En particular debe evaluarse el impacto sobre las plantas eléctricas de Belén, Brasil, Ventanas-Garita y el futuro de los proyectos hidroeléctricos Virilla y Tarcoles.

Sumado a esto, hay que estimar el perjuicio que causaría a las poblaciones ubicadas aguas abajo, contaminación ambiental, cambio en el paisaje, sedimentación en el mar y una posible variación en el régimen de depositación del río Tárcoles.

Todo en conjunto representaría un impacto social y económico, que repercutiría indudablemente a nivel nacional, con consecuencias aún impredecibles sobre el desarrollo, la economía, el crecimiento del PIB, el futuro y el bienestar general de la población.

SITUACION DE LA COMUNIDAD DE SANTA ANA. \ .

La mayoría de las personas y organizaciones envueltas en la administración de desastres de Santa Ana tienen acceso a toda la información que está escrita sobre el Alto del Tapezco. Esto no quiere decir que la mayoría la ha leído o tienen un entendimiento profundo del riesgo, desde una perspectiva científica. Algunas organizaciones y asociaciones se quejan de que los informes de estudios científicos del deslizamiento no han sido distribuidos de una manera satisfactoria y que, mucha de la información publicada es difícil de

conseguir.

Sin embargo, casi todas saben que la amenaza existe. Sólo hay diferencias de opinión de exactamente qué áreas estarían afectadas y de qué magnitud. Por ejemplo, algunos creen que el deslizamiento es muy peligroso y que es una amenaza que tiene la potencialidad de destruir una gran área, incluyendo partes de la ciudad de Santa Ana. A la vez, hay aquellos que dudan que el riesgo es tan grande y solamente creen que Matinilla o tal vez Salitral sería afectada. Además hay otros que piensan que nunca se va a derrumbar, especialmente porque no pasó en 1988 con el huracán Gilbert. Como no es posible predecir si un desastre ocurrirá, o si ocurriera, exactamente cuál es el impacto verdadero, esas diferencias de opinión van a existir.

Lo que ocurre lastimosamente, es que la falta de conocimiento sobre el posible impacto del deslizamiento y el hecho de que este movimiento relativamente lento en este momento, permite que no sea una prioridad como riesgo importante para mucha gente. Lo que resulta es que es un riesgo que mucha gente cree que es aceptable y han decidido tácitamente no cambiar su vida o trabajo para evitarlo.

En este momento el cantón de Santa Ana no tiene un plan general de emergencia ni un plan de evacuación (un plan de evacuación fue diseñado durante el tiempo del

huracán Gilbert, pero no está activo ahora) para ningún tipo de emergencia, el Alto del Tapezco incluido. Sin embargo, muchas entidades creen que las organizaciones saben como van a evacuar si reciben notificación de un desastre. Aquellas creen que la Municipalidad o el Comité Local de Emergencia les notificaría, pero como no hay sirenas ¹ no saben como van a estar notificados actualmente.

Hay varios problemas dentro del Comité Local de Emergencias de Santa Ana. Los más importantes son la falta de coordinación efectiva, la ausencia de una organización formal de los subcomités y la escasa interacción de las instituciones locales en cuanto al comportamiento de la información, ideas o actividades de preparación y mitigación de las amenazas a las que la comunidad se enfrenta. Hay grupos informales y diferentes asociaciones que operan en el cantón, que podrían hacer actividades para preparar a la comunidad ante un desastre, pero usualmente realizan sus actividades independientemente de la coordinación del Comité Local de Emergencia.

También se demuestra que han habido problemas políticos entre los individuos y las organizaciones e

¹En el pasado había una sirena en el Cine Santa Ana, pero la Municipalidad confiesa que ahora no existe una manera para comunicar a la gente de una emergencia. En este momento la municipalidad y el Comité Local de Emergencia son responsables de obtener nuevas sirenas, pero hasta el momento no tienen planes con respecto de eso.

instituciones que trabajan para coordinarse en cuanto a la administración de emergencias y desastres en el cantón.

Con respecto de las instituciones que forman parte del Comité Local parece que no realizan muchas investigaciones o trabajo como parte de su papel, y la obligación de ser parte de dicho comité. Además a veces les falta la capacitación y coordinación para responder a los desastres al nivel local con respecto al plan de emergencia de su propia institución.

Con respecto de las actividades de mitigación que fueron seleccionadas de las recomendaciones de los estudios científicos sólo hay dos actividades que son evidentes. Una es el monitoreo del movimiento del deslizamiento usando una técnica de control con estacas, bajo la dirección del ICE y la coordinación de la Municipalidad. Esto fue empezado en octubre de 1988. Al principio un topógrafo hizo un estudio de las estacas cada mes, después cada tres meses y luego una vez al año. Como toda masa está en movimiento las estacas muestran que hay desprendimientos por capas en la orilla. Sin embargo, el monitoreo con estacas sólo parece útil hasta un punto, y como cuesta dinero cada monitoreo que hace el topógrafo no fue dado una prioridad, aunque es posible que lo inicien con

frecuencia el año próximo².

La otra actividad de monitoreo es un sistema de comunicación por radio instalado por la Comisión Nacional de Emergencias. Hay un vecino en la parte alta del cerro y uno abajo, quienes tienen el sistema de radio en sus casas particulares. En caso de un cambio en el cerro, especialmente si ven un desprendimiento tienen la capacidad y la responsabilidad de comunicarlo directamente a la Comisión Nacional de Emergencias³.

A partir de enero del año que viene, con respaldo financiero del Centro para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC), la Comisión Nacional de Emergencia tomó la decisión de empezar mediciones para monitorear el movimiento del talud, usando instrumentos pluviométricos (los cuales ya están instalados), instrumentos de presión y uno que mide el movimiento de la masa.

La escuela de Geología de la U.C.R será encargada de manejar este monitoreo.

Hasta el momento, estas actividades mencionadas son las únicas que existen con respecto del Alto del Tapezco. La construcción del dique y drenaje recomendados por Laporte y Sáenz en su informe no

²La Municipalidad tiene pocos recursos para aplicar soluciones, y lo máximo que puede hacer es vigilar y hacer controles topográficos.

³En ninguna de las áreas fuera de Santa Ana se encuentran teléfonos.

recibieron el respaldo de la Comisión Nacional de Emergencia como soluciones viables del problema, por su costo estimado en alrededor de dos millones de dólares.⁴

RECOMENDACIONES.

1. Continuar con las investigaciones que se han llevado a cabo hasta la fecha en el lugar y si es posible, ampliarlas y complementarlas con otras, por ejemplo:

*control topográfico de precisión y en tiempo real.

*instalar una estación pluviométrica de medición en tiempo real.

*realizar estudios de refracción sísmica.

2. Se debe efectuar una reforestación con especies locales y de raíz profunda, además de brindar un uso adecuado a los terrenos que rodean el deslizamiento, con el fin de detener el incremento y así enfocar los trabajos correctivos hacia un área determinada; pues es muy probable que, al deforestar el área y darle un uso diferente, se haya acelerado la inestabilidad de las laderas y desde entonces, el deslizamiento ha crecido.

3. Existen muchas formas de corregir un deslizamiento, o al menos, disminuir su actividad en un porcentaje importante, dependiendo de los procesos que originan la inestabilidad.

En el caso del Alto del Tapezco se ha determinado que el mayor problema lo genera el agua. Por consiguiente, las medidas correctivas deben ser de drenaje, tales como:

*captación y encauzamiento ordenado de las aguas pluviales

*drenaje de manantiales y flujos subterráneos que se encuentran sobre el plano de falla para disminuir las presiones de poros

*trabajos preventivos en el río Uruca: limpieza de cauce y de desarrollo urbano en el valle.

4. En el caso de presentarse un desastre hay que contar con un eficiente plan de emergencia, en especial, una evacuación efectiva, para lo cual, se debe contar con caminos que eviten atravesar el río Uruca, de forma que, a la menor distancia recorrida se consiga una mayor altura, brindando a la vez, mayor seguridad de las personas.

5. Que las organizaciones, instituciones públicas, asociaciones, etc. reconozcan su responsabilidad como parte del Comité Local de Emergencia.

6. Que la Comisión Nacional de Emergencia aporte más dirección y asistencia para informar a la gente de la estructura, la función y la responsabilidad del comité local, así como el papel de cada institución y organización que lo constituye y motivar la gente para iniciar sus actividades.

7. Que se organicen reuniones mensuales por parte del Comité Local de Emergencia para intercambiar ideas e información y mejorar la interacción e interdependencia de los miembros del Comité para casos de emergencias.

8. Que el Comité Local diseñe un plan de emergencia y haga simulacros de evacuación de nivel institucional y comunal.

9. Que se establezca un sistema de alarma para notificar a la comunidad en caso de desastre.

10. Que se desarrollen ideas para obtener fondos por diferentes vías.

CONCLUSIONES.

El nivel de riesgo de un fenómeno de deslizamiento del Alto del Tapezco es más grande desde la perspectiva de una comunidad que a nivel individual. Es por esto que las actividades deben ser administradas a nivel comunal.

Las diferentes percepciones de riesgo de los encargados de dichas situaciones son los que afectan el nivel de preparación que tiene una comunidad en cuanto al desastre, y también afectan qué actividades de mitigación emplear para bajar su vulnerabilidad ante el desastre.

También, es el delicado balance de las operaciones de las organizaciones y los grupos encargados de administrar los desastres, que muchas veces determinan los tipos y niveles de daños que sufre la comunidad después de un desastre, por lo que fue escogido solo el sector de los administradores.

Las personas, organizaciones e instituciones encargadas de administrar las emergencias en Santa Ana tienen muchas capacidades para disminuir la vulnerabilidad de la comunidad ante el riesgo del deslizamiento, sin embargo también existen muchas vulnerabilidades en sus perspectivas.

Esto no quiere decir que no hay posibilidades de cambiar el balance delicado entre la responsabilidad

del Comité Local y el papel de cada institución y organización que lo constituye, y motivar a la gente para iniciar sus actividades. Como en Santa Ana falta coordinación y dirección de un comité coordinador regional, eso también es algo que necesita la atención por parte de la Comisión Nacional de Emergencia.

En Costa Rica no hay muchos recursos para la atención del impacto de emergencias o desastres, y menos para actividades de preparación y prevención. Esto está reflejado en la falta de programas y organizaciones a nivel nacional, regional y local. Sin embargo para que una región, cantón o comunidad se organice para diseñar un plan de emergencia o evacuación y después practicarlo y hacer simulacros no tiene que costar mucho en sentido monetario. Tal vez es más una cuestión de voluntad, motivación y prioridad.

ESTRATEGIA DE COMUNICACION PLANTEADA ANTE EL DESLIZAMIENTO DEL ALTO DEL TAPEZCO.

En primera instancia planteamos que es de vital importancia la coordinación interinstitucional, porque si se continúa trabajando en forma separada los resultados serán siempre negativos. Deben reunirse en un solo comité local.

Por ello creemos que para poner en práctica cualquier estrategia de comunicación, primero debe existir unidad dentro de las instituciones, para así tener claro el público meta. Además de la colaboración en cuanto a planeamiento.

Planteamos la apertura de cursos de capacitación a los miembros de un comité local, formado por personal de la Comisión Local de Emergencias, Municipalidad, Cruz Roja, Club de Leones, Asociación de Desarrollo, y directores de centros educativos y de salubridad.

Un grupo de comunicadores asesorados por la Comisión Nacional de Emergencia se encargará de difundir la información existente sobre el riesgo que implica este problema. Dado que en la comunidad, específicamente en la municipalidad hay un archivo que contiene investigaciones y planteamientos sobre este fenómeno y que, no es utilizada eficazmente, el papel del comunicador sería la transmisión de esos datos.

Para ello se limitará a informar en forma clara,

precisa y veraz lo que concierne a los miembros del comité. No usará tonos subjetivos que propicien la histeria de la comunidad.

Estos talleres tendrán una duración de aproximadamente dos meses, con reuniones semanales los días sábados, por la mañana. Dado que en la municipalidad existe un amplio salón de sesiones, el punto de reunión será ese.

El objetivo de dichos talleres es preparar a los miembros del comité para que, éstos a su vez sean transmisores de la información pertinente a sus vecinos y que, sean colaboradores en la labor de formación de conciencia de un eventual desastre.

Con la ayuda de la Comisión Nacional de Emergencia se elaborará un plan para hacer frente al desastre, Tanto en las etapas previas como en las posteriores. Dicho plan contempla la participación de los miembros del comité para establecer medidas de evacuación así como un plan general de emergencia, que se adapte a este tipo de desastre. Este plan debe ser claro y sencillo, pues la mayoría de la población afectada se forma por campesinos y amas de casa.

Se capacitará a los miembros del comité local en el ejercicio de simulacros. Toda la información recibida en los talleres tendrá que ser difundida por los líderes que forman el comité.

Una vez que se concluyen los talleres, los

participantes serán capaces de transmitir a sus vecinos la información adquirida. Se dividirán por sectores (San Rafael, Matinilla, Salitral, Pozos) y realizarán reuniones continuas con los vecinos de cada lugar. De esa forma analizarán la situación que los envuelve.

Como complemento, usarán un serie de microprogramas radiofónicos previamente elaborados por los comunicadores, que ilustren la realidad del riesgo y las medidas pertinentes. Dichos microprogramas se difundirán ya sea en las reuniones o bien en la emisora de mayor audiencia del sector. (Radio Reloj ocupa un alto porcentaje de escucha en la zona afectada, según informes de la municipalidad).

Los niños en las escuelas recibirán también capacitación e información, para que sean un complemento y un refuerzo de las anteriores actividades.

Los líderes de opinión jugarán un papel importante en la conformación de una conciencia de riesgo. Sacerdotes, pastores protestantes y otros se encargarán de reforzar la transmisión de los datos.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA.

Comisión Nacional de Emergencias, DESLIZAMIENTO DEL
TAPEZCO,

San José, 1993.

Molina José, PROBABILIDADES DE RIESGO EN LAS
INMEDIACIONES DEL ALTO DEL TAPEZCO, 1990.

Entrevista al Sr. Gerardo Oviedo, Ejecutivo municipal
de Santa Ana.

Entrevista al Sr. Mauricio Vindas, geólogo de la
Universidad Nacional.

Entrevista al Sr. Giovanni Mora, geólogo de la
Universidad de Costa Rica.

PLAN GENERAL DE ESTUDIO DEL AREA DE ACCION CIVICA DEL MUNICIPIO.

GENERAL.

A. POBLACION

1. Habitantes

a. cantidad de hombres 12549 cantidad de mujeres 12465

cantidad de niños no hay información específica

b. número de nacimientos 800 y defunciones 3.5/1000 por año.

c. grupos étnicos en esta época no hay registrados.

d. bosquejo de la biografía de las figuras prominentes:

.nombre: Vinicio Mesén Madrigal. Del restaurante El Jardín, 100 metros sur, 100 oeste. 282-6918. Médico general y ortopedista. Presidente de la Cruz Roja.

Ricardo Céspedes Jiménez. 100 oeste del Templo Parroquial. 282-6712, comerciante. Presidente del Club de Leones.

Leyla Sandí Solano. 200 sur de la escuela Andrés Bello. 282-6915. Microbióloga, Presidenta de la Asociación de Desarrollo.

DEFENSA CIVIL.

A. Hay una fuerza de defensa civil. NO.

B. Está la fuerza entrenada. NO.

C. El plan ya probado. NO.

D. Tienen algún plan para desastres

naturales.

SI

INFORMACION CIVIL.

A.PERIODICOS.

1.NOMBRE: Santa Ana Hoy.

2.LOCALIZACION: Santa Ana. Periodista Oscar Castro Vega.

3.CIRCULACION. 5000 ejemplares.

4.TELEFONO: 282-7857.

B.ESTACIONES DE RADIODIFUSION.

No hay en el cantón.

C.TEATROS O CINES.

No hay en el cantón.

DESPLAZAMIENTO DE PERSONAS, REFUGIADOS Y EVACUADOS.

A.EXISTENCIA DEL DESPLAZAMIENTO DE LA POBLACION.

1.EXODO PROVINCIAL.

A. NUMERO. no hay registro.

B. PORQUE DEL EXODO. motivos económicos, fuerza de trabajo, por desastres naturales (cerro Tapezco, poblaciones de Matinilla), por falta de escuelas en algunos sitios.

2.DESPLAZAMIENTOS DE LA POBLACION.

A. NUMERO APROXIMADO. No hay registro.

B. DE DONDE PROVIENEN. Diferentes partes del país.

C. RAZONES DE SU DESPLAZAMIENTO. Crecimiento de la

población hacia el sector oeste, Escazú-Santa Ana-Mora.

3. REFUGIADOS.

A. NUMERO. No hay registro.

B. DE DONDE PROVIENEN. Nicaragua y El Salvador.

C. ESTADO GENERAL DE SU SALUD. Regular.

AGENCIAS, FACILIDADES Y PROGRAMAS DE AYUDA Y CONTROL PARA EL DESPLAZAMIENTO DE PERSONAS Y REFUGIADOS.

1. AGENCIAS GUBERNAMENTALES O PRIVADAS IMPLICADAS EN LAS ACTIVIDADES DEL DESPLAZAMIENTO DE LAS PERSONAS Y REFUGIADOS.

En el cantón no hay organizaciones gubernamentales de este tipo. La Pastoral Social de la Iglesia Católica es la única que se relaciona. La persona clave allí es Errol Sibaja Montero. tel 282-62-13. No hay contacto con organizaciones internacionales.

ECONOMIA Y COMERCIO.

A. OFICIALES CLAVES Y LIDERES EMPRESARIALES

Ricardo Céspedes Jiménez (RICESA).

Edwin Castro Guerrero.

B. RECURSOS.

1. HUMANOS.

18.5% labores agrícolas.

16.8% servicios.

15.7% artesanía e industria.

2. RECURSOS NATURALES DE MATERIAL BRUTO DONDE SE

LOCALIZA.

La mayoría se encuentran en los cerros de Escazú, Salitral, Matinilla y Palomas.

C.COMERCIO.

1.INTERCAMBIO ENTRE MUNICIPIOS.

A. SISTEMA DE DISTRIBUCION DE VENTAS AL POR MAYOR Y VENTAS AL MENUDEO.

AGRICOLAS. Cebollas (2000 toneladas al por mayor) café (17500 toneladas métricas). artesanía, sandalias, fregaderos.

2.COMERCIO EXTRANJERO.

A.Artículos principales de exportación e importación.

Fregaderos acero inoxidable, sueter de cuero, artesanía, sandalias, alfombras, equipo de cómputo (maquila).

INDUSTRIAS.

ESPION ELECTRONICAS.

KAM LUNG.

EMPAQUES SANTA ANA.

LOCALIZACION: Zona industrial de Santa Ana, radial San Antonio de Belén.

INDUSTRIAS DE PROCESAMIENTO.

INDUSTRIA NACIONAL DE ACERO, Santa Ana centro.

AGENCIAS GUBERNAMENTALES E INSTITUCIONES.

1.ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES EN CADA ZONA QUE

TRATAN CON LA ECONOMIA Y COMERCIO.

No hay registro.

2.ASOCIACIONES DE INTERCAMBIO Y CAMARAS DE COMERCIO.

CAMARA DE COMERCIO DE SANTA ANA, coordinada por Ricardo Acuña Villalobos.

ALIMENTACION Y AGRICULTURA.

A.CONDICIONES Y PROBLEMAS GENERALES.

La agricultura es una de las fuentes principales de empleo en la zona (18.5%), sobresale el cultivo de la cebolla, café y tomate.

En cuanto al plan regulador del cantón, la agricultura se desarrolla en la parte sur y norte del cantón. Cumple con los requisitos que regulan esta materia.

Existe una deficiente organización de los productores, lo que conlleva a actitudes individualizadas y no en agrupaciones como debería ser.

GEOGRAFIA AGRICULTURAL.

La principal área de cultivo se localiza en Salitral, Pozos y Piedades. Las tierras son muy inestables y hay muchos derrumbes. Las cosechas que se dan son de buena calidad, sobre todo la cebolla.

De la red de carreteras aproximadamente 25900 metros son calles asfaltadas, 12500 lastradas y 28250 de tierra.

PRODUCTOS DE GANADERIA.

Se da muy poco en la zona. La poca que hay es para carne y otra de leche.

PRODUCTOS DE CORRAL.

Cria de pollos de engorde y granjas de gallinas ponedoras.

FRACTICAS EN LA AGRICULTURA.

Existen programas de control con el Centro Agrícola Cantonal. Carlos Zamora. Tel. 282-65-90.

PESCA.

No existe ningún registro.

AGENCIAS GUBERNAMENTALES.

La Agencia de Extensión Agrícola de Santa Ana y el Centro Agrícola Cantonal.

TRABAJO.

A.FUERZAS LABORALES.

1.PORCENTAJE DE DESEMPLEO.

La PEA es de 35% y la tasa de desocupación abierta es del 5.9%.

POLITICA LABORAL DEL GOBIERNO. No hay organización en el cantón de Santa Ana. La participación del gobierno es muy poca.

ORGANIZACIONES LABORALES.

Asociaciones solidaristas de empleados de las industrias INOSA, KAM LUNG, ESPION. Asociación de empleados de la municipalidad, Sindicato de Empleados Municipales, seccional de la ANEP.

Solidaristas. aprox. 400 trabajadores por empresa. y los sindicatos 44 empleados.

ADMINISTRACION PUBLICA.

ESTRUCTURA GUBERNAMENTAL

Lic. Sergio Jiménez Guevara. Pozos de Santa Ana, tel.282-77 16, 282 8484. Abogado y notario, presidente municipal. Puede ayudar como coordinador, miembro de la JUNTA DIRECTIVA CRUZ ROJA LOCAL, Lic. Marco Tulio Sandí Acuña. Salitral de Santa Ana. 282-61-41,231-53 11, asesor del ministro de agricultura. Licenciado en administración de empresas. Asesora cooperativas.

Ing. Fernando Díaz Villalobos, San Rafael de Santa Ana, tel.2 82-74 19. Asesor presidencial. Organización y asesoría en construcción.

Lic. Mario Molina. Río Oro de Santa Ana. Vicepresidente Junta Directiva IFAM. 223-37 14.

EDUCACION PUBLICA.

3 Guarderías.

11 escuelas primarias.

2 escuelas secundarias.

5 escuelas especiales.

1 colegio privado.

Las facilidades escolares son regulares. Los equipos y materiales son malos.

5000 estudiantes total. 10% preescolar, 65% primaria, 24% secundaria, 1% especial.

Hay un 5.4% analfabetismo.

SALUD PUBLICA.

C.C.S.S.

COOPESANA

MINISTERIO DE SALUD CENTRO DE SALUD.

PERSONA CLAVE. DR. José Pablo Ross.

ENCARGADAS DE SALUD PUBLICA.

Dra. Ana Cecilia Viquez Pérez. Directora Centro Salud.
2 82-6081.

La condición general es buena una vez que entró en función la cooperativa de servicios de salud de Santa Ana. El mayor problema es la necesidad de una clínica central propia, pues actualmente se alquila el local.

Coopesana cuenta con ocho médicos generales, dos odontólogos, un microbiólogo, 2 pediatras, dos ginecólogos, 16 enfermeras.

Están localizados en los distritos de todo el cantón.

Hay mucha práctica de homeopatía, algunos grupos o personas que creen en la curación de enfermedades con personas empíricas.

No hay equipo quirúrgico. Hay seis equipos dentales. No

hay equipo de prueba, no hay de drogas.

Las enfermedades más comunes son la diarrea y resfriados. La hepatitis tipo A, cáncer gástrico.

Hay un 96% de la población que tiene conexión en los domicilios de agua. Hay problemas de contaminación.

La disposición del desagüe es abierta, no hay alcantarillado ni pluvial ni sanitario. No hay registro de entomología.

SEGURIDAD PUBLICA.

PROTECCION CONTRA FUEGO.

El más cercano es en San Antonio de Belén.

TRANSPORTACION PUBLICA.

No hay transporte ferroviario.

Hay 25900 metros de calles asfaltadas, 12500 metros lastrados y 28250 metros en tierra.

El sistema de las calles son tres, nacionales (asfaltadas), regionales (regular estado) y municipales (lastre y tierra).

No hay transportación marítima ni aérea.

BIENESTAR SOCIAL.

No hay organizaciones internacionales en la zona.

Problemas sociales principales: delincuencia juvenil, alcohólicos, adictos a drogas, desempleo, pobreza y subsidio familiar.

Por medio de las pastorales sociales de la Iglesia se da tratamiento a varios de los problemas, agencias del

gobierno IMAS, FANI. Se da auxilio en alimentación, prevención, vestido y asesoría.

AGENCIAS DEL GOBIERNO INSTITUCIONES Y PROGRAMAS.

FANI: ALDEA ARTHUR GOUTH Río Oro.

HOGAR DE REHABILITACION POZOS, Coordinador Miguel Saborío.

DOS ASILOS DE ANCIANOS.

UN COMITE LOCAL DE LA CRUZ ROJA

NO HAY PUESTOS DE EMERGENCIA NI HOSPITALES.

RECREACIONALES: comité cantonal de Deportes y Recreación Santa Ana.

OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS.

Edificio Municipal. 800 metros cuadrados. Centro de Santa Ana.

Puentes importantes: La Amistad sobre el río Virilla.

Represas: Brasil, Compañía Nacional de Fuerza y Luz.

Servicio de agua: A y A. Fuentes Matinilla, Salitral, Pozos, Puente Mulas.

No hay servicios de gas.

No hay colección sistema de desagüe.

Basura: Río Azul.

No hay sistema desague pluvial.

**DESCRIPCION DE LOS PROBLEMAS
IDENTIFICADOS**

PROBLEMAS DE PRODUCCION:

- 1-) ALTOS COSTOS DE PRODUCCION EN CULTIVOS DE HORTALIZAS POR EL USO INADECUADO DE AGROQUIMICOS.
- 2-) ATAQUE DE PLAGAS EN LOS CULTIVOS.
- 3-) EROSION DE SUELOS POR USO INADECUADO.
- 4-) MAL MANEJO DE LAS AGUAS DE RIEGO POR DESCONOCIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS HIDRICOS DE LOS CULTIVOS, LOS INTERVALOS DE RIEGO, LOS SISTEMAS DE RIEGO Y LA CALIDAD DEL AGUA.
- 5-) ALTO COSTO DE LA MANO DE OBRA.
- 6-) CAMINOS DE ACCESO A ZONAS DE PRODUCCION EN MAL ESTADO
- 7-) CARENCIA DE TIERRA PROPIA PARA SEMBRAR (95% DE LOS PRODUCTORES DE HORTALIZAS, PRINCIPALMENTE CEBOLLEROS)

**PROBLEMAS EN EL AREA DE
MERCADERO:**

- 8-) DESCONOCIMIENTO DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACION Y FALTA DE PLANIFICACION EN LAS SIEMBRAS.
- 9-) PRECIOS BAJOS EN LA VENTA DEL CAFE.

**PROBLEMAS DE CARACTER
ECONOMICO-FINANCIERO:**

- 10-) POCAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO, Y LAS QUE EXISTEN CON ALTAS TASAS DE INTERES (31% ANUAL).

**PROBLEMAS DE TIPO
ORGANIZATIVO:**

- 11-) DEFICIENTE ORGANIZACION DE LOS PRODUCTORES.

ASPECTOS DE CONTROL:

- 12-) INEXISTENCIA DE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO, INFORMACION Y DE COORDINACION ENTRE LA ORGANIZACION DE AGRICULTORES Y LAS INSTANCIAS ESTATALES RESPECTIVAS.
- 13-) INSUFICIENTE PERSONAL TECNICO EN LA AGENCIA DE EXTENSION AGRICOLA DEL MAG. EN SANTA ANA.