

SESIÓN EXTRAORDINARIA No. 146-2022

Acta de la Sesión Extra Ordinaria celebrada por la Corporación Municipal del Cantón Central de Heredia, a las Dieciocho Horas con Veintiocho Minutos del día Jueves 20 de enero del 2022 realizada en “**FORMATO VIRTUAL**”.

REGIDORES (AS) PROPIETARIOS (AS)

Arq. Amalia Lucía Jara Ocampo
PRESIDENTA MUNICIPAL

| | |
|--------|----------------------------------|
| Sra. | Lilliana Jiménez Barrientos |
| Sra. | María Isabel Segura Navarro |
| Señor | Juan Daniel Trejos Avilés |
| Lic. | José Santiago Avellán Flores |
| Licda. | Ana Patricia Rodríguez Rodríguez |
| Dra. | Margarita Murillo Gamboa |
| Arq. | Ana Yudel Gutiérrez Hernández |
| Señor | Carlos Monge Solano |

REGIDORES (AS) SUPLENTE

| | |
|----------|-------------------------------------|
| Señora | Maritza Sandoval Vega |
| Señorita | Priscila María Álvarez Bogantes |
| Señor | Juan Elí Villalobos Villalobos |
| Señor | Jean Carlos Barboza Román |
| Lic. | Mario Alberto Rodríguez Soto |
| Señor | David Fernando León Ramírez |
| Lic. | Paulino de Jesús Madrigal Rodríguez |
| Sr. | José Ángel Avendaño Barrantes |

SÍNDICOS (AS) PROPIETARIOS (AS)

| | | |
|--------|-----------------------------------|------------------|
| Señor | Manuel Antonio Montero González | Distrito Primero |
| Lic. | Henry Mauricio Vargas Charpentier | Distrito Segundo |
| Señor | Alfredo Prendas Jiménez | Distrito Tercero |
| Señora | Nancy María Córdoba Díaz | Distrito Cuarto |
| Señor | Wayner González Morera | Distrito Quinto |

SÍNDICOS (AS) SUPLENTE

| | | |
|--------|-------------------------------|------------------|
| Srita. | Kimberly María Sánchez Campos | Distrito Primero |
| Licda. | Laura Lorena Chaves Flores | Distrito Segundo |
| Señor | Jordan Rodrigo Bolaños Segura | Distrito Cuarto |
| Señora | Juliana Padilla Hidalgo | Distrito Quinto |

AUSENTES

| | | |
|-----|--------------------------|---------------------|
| Dr. | Mauricio Chacón Carballo | Regidor Propietario |
|-----|--------------------------|---------------------|

ALCALDE MUNICIPAL, ASESORA LEGAL Y SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL

| | | |
|--------|----------------------------|------------------------------|
| MBA. | José Manuel Ulate Avendaño | Alcalde Municipal |
| MII. | Ángela Aguilar Vargas | Vice Alcaldesa Municipal |
| Licda. | Priscilla Quirós Muñoz | Asesora Legal |
| MSc. | Flory A. Álvarez Rodríguez | Secretaria Concejo Municipal |

ARTÍCULO I: Saludo a Nuestra Señora La Inmaculada Concepción Patrona de esta Municipalidad.

La señora Presidenta decreta un minuto de silencio por el fallecimiento del Sr. Guillermo Chacón Araya – Ex regidor Municipal, – Ciudadano de Honor de la ciudad de Heredia, colaborador de la Cruz Roja, colaborador del municipio herediano, destacado ser humano y se une al dolor que embarga a su estimable familia.

Seguidamente la señora Presidenta en ejercicio informa que le solicitaron retirar el Informe No.50-2022 de la Comisión de Hacienda y Presupuesto, a fin de que se traslade para el lunes 24 de enero para que el Lic. Francisco Sánchez – Director de Gestión de Ingresos realice la exposición del tema de forma más detallada y pueda aclarar las dudas que se han presentado.

ACUERDO 1.

ALT. SE ACUERDA POR UNANIMIDAD: Alterar el orden del día y retirar el Informe No. 50-2022 de la Comisión de Hacienda y Presupuesto de esta agenda, el cual se encuentra en el artículo III – Informes y trasladarlo a la Sesión Ordinaria del próximo lunes 24 de enero para que el Lic. Francisco Sánchez exponga el tema y aclare las dudas de las y los miembros del Concejo Municipal. **ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

ARTÍCULO II: AUDIENCIAS

1. Alexander Sáenz Leitón – Administrador Regional Cruz Roja
Asunto: Presentación de Rendición de Cuentas.

La Arq. Amalia Jara saluda a los miembros de la Cruz Roja y les da la bienvenida.

Se encuentra presente el señor Alexander Sáenz Leitón – Administrador Regional de la Cruz Roja y el señor Roger Jarquín Gutiérrez – Contador Regional y están en un período de transición, por eso están los dos aquí.

El señor Roger Jarquín Gutiérrez brinda un saludo al Concejo Municipal y agradece el espacio que se les ha brindado para hacer su exposición. La presentación se transcribe en forma íntegra a continuación y dice:



La Cruz Roja Costarricense fundada el 4 de abril de 1885, es una institución humanitaria de carácter voluntario y auxiliar de los poderes públicos, que desarrolla su actividad bajo la Ley de Asociaciones.

Institución Benemérita de la Patria, Ley #7136 del 3 de noviembre de 1989

136 AÑOS DE SERVICIO

Misión

Salvar vidas, prevenir y aliviar el sufrimiento humano en todas las circunstancias a través de la labor humanitaria y voluntaria que contribuye a una sociedad resiliente, inclusiva y preparada.

Visión

Organización humanitaria resiliente e innovadora con proyección nacional e internacional para dar respuesta eficiente y eficaz a todas las poblaciones, sectores y comunidades.

NUESTROS PRINCIPIOS

HUMANIDAD

*Imparcialidad neutralidad
Independencia voluntariado
Unidad universalidad*

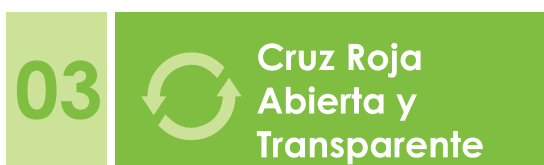
Nuestros ejes estratégicos



Salvar vidas y apoyar la recuperación después de desastres y crisis para la construcción de entornos seguros y resilientes mediante la gestión de riesgos, atención a las poblaciones, sectores y comunidades más vulnerables.



Promover la inclusión social y una cultura de no violencia y paz mediante acción intersectorial y voluntaria en todas las regiones con respeto a los derechos humanos en todas las personas.



Contribuir a un modelo de gobernanza abierto y transparente con estrategias orientadas a favorecer la proyección interna y externa, la preservación de vínculos estratégicos de la CRC para el cumplimiento de sus objetivos y sostenibilidad de operaciones.

Qué hacemos

Atención Pre Hospitalaria.

Atención de emergencias por desastres.

Rescate terrestre y acuática en montañas, agua (ríos y playas), estructuras colapsadas, unidad K-SAR.

Reducción del riesgo (salud comunitaria, cambio climático, resiliencia comunitaria).

Restablecimiento de Contactos Familiares por emergencia o situaciones de desplazamiento y migraciones.

Colaboración en el establecimiento de albergues temporales.

Formación de niños, niñas y jóvenes entre 8 y 30 años para el servicio voluntario, en el programa Juventud.

Capacitaciones Comunitarias en Primeros Auxilios y otros.

CRUZ ROJA COSTARRICENSE: COMITÉ AUXILIAR EN HEREDIA CENTRO

En el 2021

Atendimos 13,744 incidentes

4,384 pacientes de servicio comunitario en Heredia

Recorrimos 1 828 550 kilómetros

1,817 traslados de casos sospechosos y/o confirmados por COVID-19

174 casos por colisión

950 casos en condición de emergencia

77 casos de heridos con arma

Invertimos

€71 479 518.00 en atención a incidentes

€15 943 247.27 en combustible

€5 000 000 suministros COVID-19

€8 043 590.73 en Mantenimiento de unidades

Invertimos

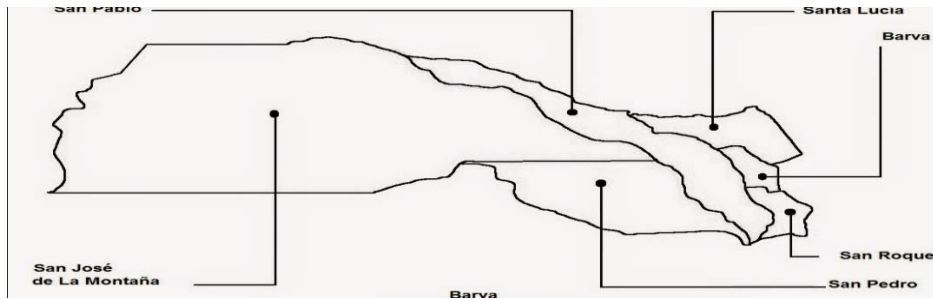
€144 488 511.73

Mantenimiento y reparación de equipo y ambulancias

Insumos y medicamentos

Alimentación y Productos Alimenticios
 Combustibles y Lubricantes
 Pago De Planillas Comites
 Seguros

Informe Operativo Marco de Acción



- Población de alcance:
123 616 habitantes
- Kilómetros recorridos 2021:
1 828 550 Km
- Extensión geográfica:
282.6 Km²

Atención de casos según patología

| TIPO DE CASO | CANTIDAD |
|--------------------------|----------|
| CASOS MÉDICOS | 950 |
| TRAUMAS | 48 |
| ACCIDENTE TRANSITO | 108 |
| CAÍDAS | 6 |
| CASOS GINECO OBSTÉTRICOS | 40 |
| CRISIS CONVULSIVAS | 5 |
| PROBLEMAS CARDÍACOS | 8 |
| PACIENTE DIABÉTICO | 43 |
| ATROPELLO | 14 |
| EVENO VASCULAR CEREBRAL | 2 |
| | ----- |

| TIPO DE CASO | CANTIDAD |
|----------------------------------|----------|
| H.A.B | 77 |
| VUELCO | 10 |
| FALLECIDOS | 100 |
| PARO CARDIO RESPIRATORIO | 8 |
| INTOXICACIONES | 52 |
| QUEMADURAS | 9 |
| COMPORTAMIENTOS ANORMALES | 27 |
| FALSAS ALARMAS | 17 |
| APOYO A OTROS COMITÉS AUXILIARES | 46 |
| CANCELADOS | 13 |
| TOTALES | ----- |

Informe Financiero

Ingresos

| INGRESOS 2020 | MONTO | INGRESOS 2021 | TOTAL |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| FONDOS PÚBLICOS | ₡ 122 511 467.35 | FONDOS PÚBLICOS | ₡ 89,972,007.81 |
| ALQUILERES | ₡ 1 275 500 | ALQUILERES | ₡ 1 560 000 |
| VENTA DE SERVICIOS | ₡ 3 912 588.56 | VENTA DE SERVICIOS | ₡ 626 105. 62 |
| TRASLADOS CCSS / INS | ₡ 34 520 895.39 | TRASLADOS CCSS / INS | ₡ 42 980 813.13 |
| OTROS INGRESOS | ₡ 2 847 391.14 | OTROS INGRESOS | ₡ 4 388 334.46 |
| TOTAL DE INGRESOS | ₡ 165 067 842.44 | TOTAL DE INGRESOS | ₡ 139 527 261.02 |

Gastos

| GASTOS 2020 | MONTO | GASTOS 2021 | TOTAL |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| SALARIOS Y CARGAS SOCIALES | ₡ 93 090 090.50 | SALARIOS Y CARGAS SOCIALES | ₡ 71 479 518.00 |
| GASTOS POR COMBUSTIBLES | ₡ 8 279 203.87 | GASTOS POR COMBUSTIBLES | ₡ 14 071 456.98 |
| MANTEN. REPAR. VRHÍCULOS | ₡ 8 104 967.08 | MANTEN. REPAR. VRHÍCULOS | ₡ 8 043 590.73 |
| VIÁTICOS, SEGUROS | ₡ 15 065 248.21 | VIÁTICOS, SEGUROS | ₡ 15 943 247.27 |
| OTROS GASTOS | ₡ 29 797 978.67 | OTROS GASTOS | ₡ 34 950 698.75 |
| TOTAL DE GASTOS | ₡ 154 337 488.33 | TOTAL DE GASTOS | ₡ 144 488 511.73 |

Utilidad / Pérdida

| AÑO 2020 | | AÑO 2021 | |
|----------|-----------------|----------|-----------------|
| UTILIDAD | ₡ 10 730 354.11 | PÉRDIDA | ₡ -4 961 250.71 |

Financiamiento Sede Administrativa

| AÑO 2020 | AÑO 2021 |
|-----------------|-----------------|
| ₡ 44 598 409.83 | ₡ 28 995 555.69 |

Actividades y Programas**Servicio Prehospitalario**

Atención prehospitalaria todo tipo de pacientes según sea la necesidad.

Traslado de Pacientes

Traslado de pacientes según necesidad a Hospital o Clínicas de Heredia.

Búsqueda y Rescate

Apoyo a Comités aledaños en búsqueda y rescate.

Apoyo en emergencias

Coordinación con entes gubernamentales para la atención de emergencias y/o desastres.

Proyectos por Realizar

| NOMBRE DEL PROYECTO | FECHA | SOLICITUD |
|--|----------------------|---|
| 1- Comercios contribuyentes | Primer semestre 2022 | Estudio pendiente |
| 2- Gobierno local | Primer semestre 2022 | Solicitud donación gobierno local |
| 3- Combustible financiamiento | Primer semestre 2022 | Comercio, empresarios y gobierno local |
| 4- Variación de roles atención comunal | Primer semestre 2022 | Estudio pendiente |
| 5- Mantenimiento unidades | Todo el año | Estudio pendiente |
| 6- Servicio de atención continua unidad avanzada y rescate | Todo el año | Estudio pendiente, gobierno local, comercio |

¿Cómo podemos ayudar a la Cruz Roja?**Por medio de nuestros productos y servicios de interés.**

- Programa de Capacitación Externa
- Bingo Popular
- Tarjeta Humanitaria
- Atención Pre Hospitalaria Privada
- Programa de Revisiones Físicas Empresariales.
- Artículos de Marca
- Donantes Humanitarios
- Tienda Virtual Cruz Roja y más.

La señora Presidenta en ejercicio, la Arq. Amalia Jara da las gracias a los personeros de la Cruz Roja por esta presentación.

La regidora Patricia Rodríguez brinda una felicitación a los compañeros de la Cruz Roja ya que el trabajo que realizan es positivo en beneficio de la salud y trabajan con recursos muy limitados. Su consulta es con respecto a: ¿de qué manera ha impactado el COVID y el tratamiento que dan el trabajo versus las finanzas de la Cruz Roja?. Indica que se sabe que ha incrementado el trabajo y los recursos son escasos para atender la emergencia nacional. Quiere saber qué mensaje dan a población, sea, a las personas del cantón de Heredia para que no se contagien y que quisiera que hiciera la población. Consulta, además, de qué manera se puede apoyar a la Cruz Roja.

El regidor Paulino Madrigal brinda un saludo a los personeros de la Cruz Roja y da las gracias por información y aporte que hacen al pueblo costarricense. Indica que al hacer historia debe recordar que en medio de la guerra se pusieron de acuerdo para crear la Cruz Roja y nace como un ente internacional. Sabe que tienen problemas serios de recursos y uno de los proyectos es el apoyo financiero por parte de la municipalidad. Agrega que no le quedó claro el tema de la deuda con la sede administrativa. Entiende que si tienen un faltante piden a esa sede, entonces quiere saber si tienen un proyecto de financiamiento y como han pensado eso, en concreto que piden al municipio. Quiere saber si ya anteriormente este municipio ha hecho algún tipo de colaboración a la Cruz Roja. Finalmente da las gracias por el aporte que hacen al pueblo herediano.

La regidora Maritza Segura brinda un saludo a la Cruz Roja. Indica que les tiene un agradecimiento enorme y como sobreviviente de COVID lo único es dar ese agradecimiento y que Dios los proteja. Sabe del gran sacrificio para Heredia y el país entero que realzan, por tanto, le pide a Dios que los proteja y les envía mil bendiciones.

El síndico Mauricio Vargas da un saludo a los personeros de la Cruz Roja y les agradece por la exposición que han realizado el día de hoy. Señala que se dice “otros gastos”, de ahí que quiere saber que son y que se puedan describir. Quiere saber si reciben aporte de otros municipios porque atienden esas áreas también y considera importante saber en qué quedó el proyecto acerca del Convenio con la Empresa de Servicios Públicos de Heredia para que las personas pudieran donar a través de los recibos.

La síndica Nancy Córdoba da las gracias a los personeros de la Cruz Roja y señala que es una institución muy importante. De ahí que considera que se le debe ayudar, sin embargo, hace falta dar más énfasis de lo que son las coordinaciones. Señala que se habla del banco nacional y hay una parte para donar, pero nunca ha visto eso y su persona es clienta del Banco Nacional, de ahí que sería importante la coordinación, porque la idea es saber cómo pueden hacer donaciones las personas, sea, que los tarjetahabientes puedan donar.

La regidora Amalia Jara señala que le gustaría saber si tienen mediciones en cuanto a tiempos de respuesta en atención de emergencias. Es importante conocer un promedio y tener ese dato. Indicaron que en el 2020 bajo la planilla y tuvieron que rescindir de recurso humano, por tanto, quiere saber cuáles son los efectos que se podrían tener a raíz de esta situación.

El señor Alcalde Municipal explica que han ayudado a la Cruz Roja con un carro equipado, dieron ayuda y se les donó toda la chatarra, de manera que siempre ha habido excelente relación. Le parece que la Cruz Roja hace un trabajo espectacular y no acepta lo que se dio en la asamblea legislativa con los bomberos, ya que ellos tienen una ley especial y reciben recursos y la Cruz Roja tiene muchas necesidades. Reitera que por parte de la Municipalidad ha habido ayuda a la Cruz Roja. Solicita que se redacte la nota para analizarla con la Comisión de Hacienda, pero si han ayudado.

El señor Alexander Sáenz Leitón explica que antes de la pandemia un equipo costaba de 10 a 12 dólares. solo se usa una vez y luego con la pandemia cuesta de 35 dólares o 40 dólares En Heredia se atendían 15 o 20 casos diarios y un equipo por cada caso. Es un costo muy elevado y hay que buscar el financiamiento. No pueden decirle a una persona que no la pueden atender, porque es la prioridad y la razón de ser de la Cruz Roja. Heredia es cabecera de provincia, da apoyo con la unidad de rescate que les dio la Municipalidad y atienden los anillos periféricos, sea, dan soporte a Barva, San Joaquín y alguna veces Belén. Es una unidad sumamente cara, ya que 2 millones mensuales ese es el mantenimiento básico. Informa que hacen convenios con la Caja Costarricense de Seguro Social y con empresas privadas, así como zonas francas para poder adquirir medicamentos.

Con la pandemia todo eso se incrementó. Con respecto a la Empresa de Servicios Públicos de Heredia, empezaron bien, pero entro la pandemia y tuvieron que congelar esa parte. Han tendido conversaciones y lleva una coordinación con la parte digital, pero no es básicamente fácil llenar la fórmula en digital, que tener contacto frente a frente con la persona y poderle explicar y hacer conciencia. De forma digital es

muy impersonal. Requieren en la parte de finanzas ayuda en combustible. Ahora requieren comprar equipos, porque está aumentando la ola. Necesitan repuestos, llantas, luces, combustible y de ahí se deriban los problemas que han enunciado.

Con respecto a lo que es urgente y emergencia, deben salir en un minuto dependiendo del estado de la emergencia. Desde que la unidad sale hasta que llegue, pueden ser 10, 15 o 20 minutos y este es el tiempo de respuesta.

El señor Roger Jarquín Gutiérrez explica que con el COVID tuvieron un aumento de kilometraje y por ende de combustible. El mensaje a la población es que están dispuestos a atender con rapidez y piden que les colaboren para poder continuar con esta labor y en conjunto con la Municipalidad y otras empresas hacen la ayuda al cantón y a todas las personas, pero es importante que puedan dar su contribución voluntaria. Sobre las donaciones tienen un programa para que donen en especie o efectivo, también a través del banco nacional con la tarjeta humanitaria. Cualquier empresa puede pedir cursos y talleres y con eso también se ayudan. Agrega que los bomberos tienen su propia ley, pero ellos solo un aporte gubernamental. Agradece la ayuda que han tenido de la municipalidad y han cubierto el mantenimiento de las unidades y el servicio prehospitario.

En cuanto al déficit no tenían como cubrir planillas, entonces cuando no tienen recursos la sede central les cubre, pero eso genera una deuda y han tratado de bajar esa deuda. En el rubro de planillas hicieron movimientos en el 2020 y tuvieron que pagar liquidaciones y prestaciones. Se han mantenido con el recurso que tienen tratando de no tener que pagar más liquidaciones.

Están trabajando en hacer una propuesta para presentar a la municipalidad, ya que necesitan combustible y mantenimiento de los equipos. La idea es presentar con números claros y solicitar la ayuda para trabajar en uno de esos proyectos.

Agradece a la regidora Maritza Segura por sus palabras y explica que otros gastos incluye uniformes, zapatos, mantenimiento de edificio, suministros y computadoras, artículos que son necesarios para la operatividad. Agrega que solo tienen el apoyo de Heredia no de otros municipios, de ahí que da las gracias a Alcalde por el apoyo. Indica que siguen trabajando para tener mejores números. El COVID los ha golpeado, pero tienen el apoyo de muchas personas, aun así están en números rojos. Están en la disposición de seguir colaborando en el cantón y harán propuestas más definidas.

La señora Presidenta agradece a los exponentes y autoridades de la Cruz Roja de Heredia por esta audiencia y por atender todas las consultas. Les da las gracias y les dice que ha sido un placer tenerlos en la Sesión del Concejo Municipal y espera esa solvencia y prosperidad para el trabajo que realizan.

****LA PRESIDENCIA SEÑALA QUE LA AUDIENCIA DE LA CRUZ ROJA QUEDA PARA CONOCIMIENTO DEL CONCEJO MUNICIPAL.**

2. Ing. Rogers Araya – Gestor Ambiental
Asunto: Exponga ante el Concejo Municipal la presentación sobre los desfuegos pluviales y el Informe DIP-GA 225-2021 a todo el Concejo Municipal.

La señora Presidenta en ejercicio da la bienvenida al señor Rogers Araya – Gestor Ambiental.

El Lic. Rogers Araya brinda un saludo al Concejo Municipal y procede a exponer la presentación, misma que se incluye en forma íntegra de seguido.

Desfuegos Pluviales y Lagunas de Mitigación



Definiciones

Climatología

Es una ciencia estadística, que toma en cuenta la caracterización del clima, de un lugar determinado por un periodo de tiempo igual o mayor a 30 años

Objetivo

El objetivo del estudio es presentar un diseño de un sistema de retención pluvial, en donde el aporte pluvial del nuevo proyecto al alcantarillado pluvial o a un cuerpo receptor, sea menor o igual al 50% del caudal generado por la finca en condición verde. Esto significa que este sistema de mitigación debe almacenar el 50% del caudal que se genere en verde, más la demasía producto de la nueva impermeabilización del terreno.

Requisitos

Memoria de Calculo: es el documento donde se analizan las áreas de un proyecto y su impermeabilización, con los parámetros de diseño hidrológicos. El cuadro de áreas a valorar deberá contar el siguiente detalle: áreas de techos, áreas verdes, áreas impermeabilizadas (aceras, parqueos, calzada, según la propuesta del proyecto). Para efectos del cálculo del coeficiente de escorrentía, se deberá detallar también el tipo de material de impermeabilización

Requisitos de la memoria de cálculo pluvial

Características del área de estudio (FINCA INDIVIDUAL): Se hará referencia detallada a las condiciones propias del sitio del desarrollo, indicando las condiciones antes del proyecto y después con la impermeabilización del área de proyecto, de forma que los aspectos indicados en la memoria de cálculo, indiquen los coeficientes de escorrentía y las variaciones propuestas

ELEMENTOS DEL ANÁLISIS DE LA MEMORIA DE CALCULO

Estimación del caudal de diseño:

$$Q = C * I * A / 360$$

Donde:

Q: Caudal de escorrentía (m³/s)

I: Intensidad de la lluvia de diseño (mm/hora)

A: Área a drenar (hectáreas)

C: Coeficiente de escorrentía (adimensional)

Intensidad de la lluvia

La intensidad de la lluvia es función del periodo de retorno de la tormenta de diseño y del tiempo de concentración.

a) Periodo de retorno del aguacero de diseño será de 50 años.

b) Tiempo de concentración

El tiempo de concentración está formado por dos componentes, el tiempo de entrada requerido para que el escurrimiento llegue al primer tragante y el tiempo de recorrido dentro de la tubería entre los pozos consecutivos correspondientes al tragante., en todos los casos será de diez (10) minutos.

Levantamiento de las características de la tubería receptora si es el caso

Cálculo hidráulico: se diseñarán como conductos en escurrimiento libre, por gravedad. Para ello se utilizará las fórmulas hidráulicas de canal abierto, de la ecuación de Manning.

$$Q = (1/n) \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2} \cdot S$$

Donde: n = coeficiente de rugosidad de Manning = R = radio hidráulico i = pendiente del canal S = área mojada

Velocidades: la velocidad máxima permisible a tubo lleno será de 5,0 m/s. La velocidad mínima la define la fuerza tractiva. La fuerza tractiva mínima es de 0,10 kg/m².

Tirante hidráulico máximo: el valor máximo permisible del tirante hidráulico deberá ser 0.85 del diámetro de la tubería.

Coeficiente de impermeabilización

| Cobertura | Coeficiente |
|--|-------------|
| Techo | 1.00 |
| Calzado en asfalto | 1.00 |
| Pavimento poroso (adoquín) | 0.60 |
| Pavimento poroso (Zacate Block y lastre) | 0.40 |
| Áreas verdes | 0.20 |

Mitigación Pluvial de las construcciones con una cobertura superior a los 500 m²: toda construcción de una edificación que se realice, de uso residencial, comercial, actividad agropecuaria, industrial, deberá construir un tanque de almacenamiento o laguna de retención de aguas pluviales, la cual deberá estar ubicada antes de evacuar las aguas al cuerpo receptor (cauce o alcantarillado pluvial). Esta estructura de retención tendrá la función de manejar el excedente en el volumen de escorrentía generado por los procesos de impermeabilización del suelo; y como mínimo será diseñada para soportar 10 minutos de la tormenta con intensidad máxima según las especificaciones del apartado anterior.

Ejecución

| Sin Proyecto | | Coefficiente adimensional | (mm/h) | (m ³ /s) | (l/s) | De aumento | Disminución | (mm) |
|---|-------------------|---------------------------|--------|---------------------|---------|------------|-------------|---------------|
| Techos | 269,80 | 1,00 | 212 | 0,0159 | 15,888 | | | |
| Calles | 228,68 | 1,00 | 212 | 0,0135 | 13,467 | | | |
| Zonas verdes | 6.063,68 | 0,20 | 212 | 0,0714 | 71,417 | | | |
| | | | | 0,1008 | 100,77 | 0,05 | 50,39 | |
| Con Proyecto | | | | | | | | |
| techo | 1.831,15 | 1,00 | 212 | 0,1078 | 107,834 | | | |
| Aceras | 350,98 | 0,40 | 212 | 0,0083 | 8,268 | | | |
| Parqueo | 3.048,93 | 1,00 | 212 | 0,1795 | 179,548 | | | |
| Áreas verdes | 1.331,10 | 0,20 | 212 | 0,0157 | 15,677 | | | |
| SUBTOTAL | 6.562,16 | | | 0,3113 | 311,33 | | | 50% PERMITIDO |
| | | CAUDAL EN DEMASÍA | | 0,2106 | 210,556 | 209% | #¡REF! | 50,39 |
| VOLUMEN DE TANQUE (para el caudal total)= | t. almacenamiento | 30 | min | 379,00 | m3 | | | I Fa |
| techo | | 1,00 | 212 | 0,0000 | 0,000 | | | |
| calles | | 1,00 | 212 | 0,0000 | 0,000 | | | |
| jardín | 919,00 | 0,20 | 212 | 0,0108 | 10,824 | | | |
| | | | | 0,0108 | 10,82 | 0,01 | 5,41 | |
| | | #¡REF! | | | | | | |
| techo | 643,30 | 1,00 | 212 | 0,0379 | 37,883 | | | |
| Aceras | 170,00 | 1,00 | 212 | 0,0100 | 10,011 | | | |
| Parqueo | | 1,00 | 212 | 0,0000 | 0,000 | | | |
| Áreas verdes | 105,00 | 0,20 | 212 | 0,0012 | 1,237 | | | |
| SUBTOTAL | 918,30 | | | 0,0491 | 49,13 | | | 50% PERMITIDO |
| | | CAUDAL EN DEMASÍA | | 0,0383 | 38,307 | 354% | #¡REF! | 5,41 |
| VOLUMEN DE TANQUE (para el caudal total)= | t. almacenamiento | 30 | min | 68,95 | m3 | | | I Fa |

Informe

| Proyecto: Nombre | | | |
|--|-------------|---|---------|
| Propietario | | Ubicación | |
| Propiedades Condolaural. S.A | | San Francisco, sobre ruta nacional 111, 450 metros al sur-oeste del parque de la Aurora | |
| Nº De Plano Catastrado | Nº De Finca | Mapa | Parcela |
| H-94815-2004 | 140250-000 | 062 | 5/1 |
| Desfogue: Al sistema de alcantarillado pluvial existente | | | |
| Profesional Responsable de la memoria de cálculo: | | | |
| Ing. Christa Schaubek Madrigal IC:14489 | | | |

Parámetros utilizados:

Tiempo de concentración: 10 minutos

Intensidad de la lluvia: 212

Periodo de retorno: 50 años

Área del proyecto: 6.922,0 m²

Resultados:

De acuerdo a la memoria de cálculo los caudales a generar son los siguientes:

Caudal del terreno en verde= $0,0715 \text{ m}^3/\text{s} = 71,5 \text{ l/s}$

Caudal generado con proyecto = $0,2748 \text{ m}^3/\text{s} = 274,8 \text{ l/s}$

Con medida de retención = $0,04 \text{ m}^3/\text{s} = 40 \text{ l/s}$

Con el proyecto, el desarrollador pretende construir un reservorio de almacenamiento temporal con un **volumen de 370 metros cúbicos** con descarga controlada mediante pozos ubicados longitudinalmente hasta el desfogue final en el sistema pluvial.

Primer paso de un proyecto de construcción

El desfogue pluvial que otorga el Concejo Municipal, es un requisito para que el desarrollador inicie el proceso ante la SETENA.

Gracias



REC. La Presidencia decreta un receso a partir de las 8:21 p.m. y se reinicia la Sesión al ser las 8:31 p.m.

El regidor Paulino Madrigal da las gracias al Lic. Rogers Araya por la presentación que ha hecho hoy. Indica que, haciendo el balance de los criterios para dar permisos de desfogues, se ha hecho gran trabajo en análisis de precipitación. Los requisitos que se piden se basan en el tema de precipitación y cita la doctrina o teoría, sin embargo, hay un tema que no está claro y es el análisis sobre los cuerpos de agua, donde se depositan estas aguas pluviales, una vez salida de las lagunas o del alcantarillado. Es poca cantidad de lagunas que se tienen, porque la mayoría de los sistemas no están en estas condiciones y van a los cuerpos de aguas. No es solo la Quebrada Seca, también han insistido en el Río Bermúdez. Ante esta situación pregunta: ¿qué vamos hacer con este caso que es una emergencia, porque todos los años se da la misma situación, ya que con todos los aguaceros se inunda?

Hace un balance y considera que está enfocado en el desarrollador y dice que debemos ser parejos, pero es ver cuanto aguantan los cuerpos de agua. Desde el 2017 no han podido cuajar el plan regulador que toma en cuenta estas consideraciones, porque han sido permisivas y han sido complacientes con el desarrollo inmobiliario y no se puede permitir más, porque pasa lo de Barreal. Hay un comentario que hace y es que dice que hay hidrogeólogos amigos, que han dado opiniones técnicas sobre el tema, entonces quiere saber quiénes son y que han opinado desde el sector privado.

El regidor Mario Rodríguez agradece al Lic. Rogers Araya por compartir toda esta información. Coincide con el regidor Paulino Madrigal ya que esperaba que se comentara más sobre la capacidad que puede estar teniendo algunos cuerpos de agua en el cantón, ya sea por aumento de agua por el fenómeno del niño o de la niña ya que sobre este tema recae la discusión en el Concejo cuando hay un desfogue. Escuchan que es imposible para el Concejo no dar permiso, porque ya es un tema normado y se debe cumplir con ese proceso que ya está preestablecido, por lo que quiere saber si existe un estudio de saturación de cuerpos de agua, ríos y si se tienen estos informes para que se puedan compartir con este concejo.

Consulta sobre qué podría hacer el municipio para hacer con las poblaciones aledañas o que vivan alrededor de un río y sufren por el aumento del cauce de ríos considerando que siguen dando permisos y hay un crecimiento urbano, sobre todo cuando hay ausencia de un plan regulador.

La regidora Margarita Murillo señala que va en la misma línea. La discusión principal es a que se enfoca el regidor Paulino Madrigal. Consulta si cuando hicieron este reglamento consideraron la medición del impacto de estos desfogues sobre los cuerpos de agua o no se limita a una medición específica de un espacio determinado, sea, si no va más allá. Hay una demanda y se habla del voto 4050 y se nos llama la

atención, entonces qué pasa con el reglamento, será que hay que corregirlo. Quiere saber si tiene ese alcance y que sugieren como departamento, para poder unir con lo que más preocupa, que es proteger lo que sucede con nuestros ríos.

El regidor David León brinda un saludo a todos. Señala que después de escuchar al regidor Paulino Madrigal, se alegra que haya más voces en este sentido. Se suma a las palabras del regidor Paulino Madrigal y señala que más allá de conocer quiénes son los hidrólogos amigos, quiere saber si hay un registro de estos servicios de asesoría o de consulta, para ver que se ha discutido y que se ha propuesto, porque en este tema también hay intereses creados y hay que saber cuáles son sus actores y sus posiciones. Es importante saber que han planteado. Le gustaría saber con detalle esto que formula, por otro lado, quiere saber si se cuenta con un inventario de desfogues. Considera que es importante el desarrollo, pero es preocupante y de ahí estas consultas.

La regidora Ana Yudel Gutiérrez agradece a don Roger por su exposición. Agrega que tiene una consulta y va sobre lo que dice el regidor León, ya que en repetidas ocasiones lo ha dicho y es sobre el inventario de desfogues. Hay un par de elementos que es importante comprender. Esta constitución de soluciones privadas configura como una suerte de rompecabezas, porque en un análisis más general se puede obtener una claridad de soluciones que se han ido posicionando en el territorio. Tiene que ver con el desarrollo inmobiliario cercano a los ríos y este es un espacio de reflexión, porque los desarrollos motivan y reconocen ese bien colectivo de paisaje y el agua o se restringe a quienes pagan por él.

El síndico Mauricio Vargas envía un saludo al Lic. Roger y al Ing. Paulo Córdoba y los felicita por el trabajo que realizan. Consulta, si se ha pensado aparte de laguna de retardo, en otras soluciones como por ejemplo el uso de zacate block, o enviar menos agua hacia los ríos para ayudar en eso. Además, si se podría reutilizar el agua para compensar eso. En cuanto al Voto 4050 participo en las reuniones y se hicieron medidas importantes, se puso una estación meteorológica en el Monte de la Cruz para la medición y esto es importante. Se reciben aguas desde arriba y las políticas deben ser integrales en todo Heredia. No le cabe duda de que hoy se construye en armonía con el ambiente, aquí vienen los desarrolladores, porque hay desarrollo en infraestructura. El desarrollador busca plusvalía y el municipio busca inversión.

El Lic. Rogers Araya señala que tiene 14 años de trabajar en universidades estatales y tiene amigos de la UCR y la UNA. El reglamento fue elaborado por ellos y revisado por funcionarios de la UCR y la UNA y son pensionados. Son amigos de alto nivel y cuando tiene una duda tiene amigos adecuados. El reglamento fue revisado por la UCR. Sus amigos hidrólogos son a nivel personal no del municipio. Reitera que el documento final fue revisado por la Escuela de Ingeniería de la UCR.

Con respecto a la disminución a cuerpos de agua, entre más retención se tenga va a ser menos el desfogue y mejor controlado. Esto viene a disminuir el aporte a los cuerpos de agua. Aunque genere 3000 l/S solo desfoga 500 l/S, entonces, entre más desarrollos con laguna haya, el proceso es más controlado. El ordenamiento territorial debe ser a nivel de cuencas, pero nosotros tenemos una limitante y no podemos invertir fondos públicos. El análisis de cuencas se puede hacer siempre y cuando los 5 cantones se pongan de acuerdo y en este caso lo hizo la UCR. El problema no lo tiene solo Heredia lo tiene todo el país.

Los desfogues vienen a reducir los aportes. Ese lugar que citan es del MOPT y ellos deben dar la capacidad hidráulica a ese puente. Este reglamento a partir del 2015 viene a ordenar en el tema de desfogues y el reglamento busca una disminución. No sabe si lo hacen cantones arriba, pero el reglamento es bastante duro, comparado con el reglamento del A y A, pero no saben si los demás lo tienen y lo aplican y todo eso suma. Entre menos medidas de mitigación haya más va a ser el aporte, entonces viene a mejorar las capacidades. Acá se tiene una medida de mitigación que viene a solucionar. Con respecto al comentario del regidor Paulino Madrigal señala, que no sabía que estaban pidiendo un inventario, hasta ahora se entera, pero se puede hacer. Con respecto al área de protección pueden ser públicas o privadas y esta definido así, lo determina el INVU. Algunos tienen pozos de absorción, pero ya no se pueden hacer, ahora es laguna, porque el reglamento de salud lo eliminó como una posibilidad. El diseño busca algunas áreas de mayor permeabilidad.

Como administración no pueden decirle a un desarrollador, que inviertan más recursos para usar objetos permeables, se dan opciones, pero es una decisión que toma el desarrollador por medio de costo-beneficio. Hay proyectos que utilizan el agua para tanques de incendio, lavado, limpieza, pero no es en todos los proyectos. Las capacidades hidráulicas han cambiado ya que se intervinieron 15 o 16 puentes en distritos urbanos. Los demás puentes son de ruta nacional, los que se han cambiado son cantonales para tener mayor capacidad hidráulica.

El regidor David León interviene por el orden, y señala que no son formas de referirse a este órgano colegiado, porque este órgano merece respeto por parte del Lic. Rogers Araya y hace este llamado por el orden. Reitera que no se debe referir en esta forma a este Concejo, por tanto, lo expone para que se tome en cuenta para próximas audiencias al Concejo, porque se debe respetar su jerarquía y su mando.

La señora Presidenta en ejercicio agradece al Lic. Rogers Araya su exposición y le dice al regidor David León que su comentario se tomará en cuenta en próximas sesiones futuras. Agradece también al Ing. Paulo Córdoba por acompañarlos en esta sesión.

****LA PRESIDENCIA SEÑALA QUE LA AUDIENCIA PRESENTADA POR LE LIC. ROGERS ARAYA, SOBRE LOS DESFOGUES PLUVIALES QUEDA PARA CONOCIMIENTO DEL CONCEJO MUNICIPAL.**

ARTÍCULO III: ANÁLISIS DE INFORMES

1. Informe N° 050-2021 AD 2020-2024 Comisión de Hacienda y Presupuesto

**** ESTE INFORME SE RETIRO DEL ORDEN DEL DÍA MEDIANTE ÁLTERACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA, ACUERDO 1, POR TANTO, NO SE PROCEDE A ANALIZAR Y EN SU LUGAR SE DEBE INCLUIR EN LA AGENDA DE LA SESIÓN ORDINARIA QUE SE ESTARÁ DESARROLLANDO EL PRÓXIMO LUNES 23 DE ENERO.**

**** SIN MÁS ASUNTOS QUE TRATAR LA SEÑORA PRESIDENTA EN EJERCICIO DA POR FINALIZADA LA SESIÓN EXTRAORDINARIA NO. 146-2022 AL SER LAS VEINTIÚN HORAS CON DIECISÉIS MINUTOS.-**

**MSC. FLORY A. ÁLVAREZ RODRÍGUEZ
SECRETARIA CONCEJO MUNICIPAL**

**ARQ. AMALIA JARA OCAMPO
PRESIDENTA MUNICIPAL**

far/.