

1 CONCEJO MUNICIPAL DE DISTRITO DE CERVANTES

2 TELEFAX 2534-8310

3 SESION EXTRAORDINARIA N° 02

4 Acta número dos de la Sesión Extraordinaria que celebra el Concejo Municipal de
5 Distrito de Cervantes, el doce de agosto del año dos mil diecinueve , al ser las
6 diecisiete horas con treinta minutos, con la asistencia de los concejales:

7 MIEMBROS PRESENTES

8 Jorge Adolfo Aguilar Mora	Quien Preside
9 Jeannette Umaña Chinchilla	Propietaria
10 Anderson Calderón Brenes	Propietario

11 FUNCIONARIOS

12 Marvin Gustavo Castillo Morales	Intendente
13 Thais Araya Aguilar	Secretaria

14 MIEMBROS AUSENTES

15 Jeannette Moya Granados

16 María Cecilia Valverde Vargas

17 Visitantes:Sras: William Maroto, Gabriela Gómez y Rosario Chacón funcionarios
18 de Municipalidad de Oreamuno, Alvarado, representantes de la Comisión
19 Técnica Provincial.

20 Presentación de la agenda:

21 ARTICULO I ORACIÓN

22 ARTICULO II: UNICO PUNTO A TRATAR;PRESENTACION PROYECTO

23 GESTIÓN DE RESIDUOS, A CARGO DE COMISION TECNICA

24 PROVINCIAL.

25 AGENDA APROBADA:

26 ARTICULO I: Oración. A cargo del Sr. Jorge Adolfo Aguilar Mora quien preside.

27 ARTICULO II:

28 Jorge Adolfo Aguilar Mora, expresa un cordial saludo a los señores miembros de
29 Concejo Municipal, Intendencia, señores visitantes.

30 Tienen la palabra para que realicen la exposición.

31 Solicita la palabra Gustavo Castillo Morales, antes de empezar un poquito de
32 introducción voy a presentar formalmente a los compañeros; William Maroto,
33 Gabriela Gómez ambos funcionarios de la Municipalidad de Oreamuno; Rosario

34 Chacón funcionaria de la Municipalidad de Alvarado, ellos muy gentilmente
35 accedieron a hacer la presentación del Proyecto si resaltar que Oreamuno es uno
36 que entró de primero estaba en el paquete de las tres primeras municipalidades
37 ellos tienen y traen todo el proceso y han participado del proceso y lo tienen muy
38 claro, agradecerles que nos estén acompañando hoy por acá el motivo yo se los
39 he adelantando un poco sobre el proyecto que se está manejando a nivel
40 provincial y que integra a las ocho municipalidades y los dos concejos
41 municipales de distrito que tiene la provincia de Cartago, el proyecto tiene ya dos
42 que se ha venido trabajando ya ha sido de conocimiento del Gobierno en Casa
43 Presidencial se ha expuesto al Ministro de Salud y el mismo cuenta con muy buen
44 ambiente para ser impulsado y poderlo ojala concretar tal como se planea
45 entonces ellos hoy vienen a reforzar eso que yo les he venido comentando pero
46 ya de una manera más técnica y también aclarar cualquier consulta que ustedes
47 puedan tener, por lo tanto les concedo el espacio, inicia William.

48 Expone William Maroto; Buenas tardes; cómo están, darles el agradecimiento
49 formalmente, este proyecto para nosotros tiene una importancia significativa
50 cuando hablo de nosotros hablo pues directamente para la provincia de
51 Cartago si bien es cierto que estamos en contacto Gabriela y yo representamos
52 diferentes municipalidades pues es un trabajo de conveniencia para todas las
53 municipalidades este proyecto tiene una particularidad es un proyecto que a
54 nivel de Centroamérica está presentando una relación gemonial que es eso es
55 ponernos de acuerdo todos y cuando hablamos todos estamos hablando de la
56 parte política porque se han tomado decisiones por excelencia junto con la parte
57 técnica que somos los que hacemos las propuesta para poder desarrollar en la
58 provincia de Cartago donde nos beneficiemos todos más integral los residuos
59 sólidos, tenemos un problema gravísimo en el tema de residuos sólidos el
60 primero es que no tenemos plata para eso ustedes como concejo de distrito lo
61 conocen necesitamos hacer muchas cosas pero tenemos recursos muy
62 limitados para eso, los rellenos sanitarios que en este momento contamos ya
63 no quedan ya están agotando su vida útil y esto es un tema a nivel nacional
64 todos los rellenos sanitarios están teniendo un problema de vida útil. Dentro de
65 la provincia de Cartago están manejando un porcentaje importante de disposición
66 ilegal 7.8 el 100% casi el 10% de la basura no está llegando al relleno sanitario
67 quiere decir que se está yendo para ríos, para lotes baldíos y que de una u otra
68 manera se convierte en no contaminante y eso nos lleva a otro problema los
69 residuos es el tercer elemento más contaminante que produce gases de efecto

70 residuario y ahora entramos a lo que es el cambio climático es un tema que nos
71 involucra a todos sencillamente y tenemos una ciudadanía que cada vez es más
72 demandante, tenemos recursos limitados ,tenemos un problema pero la gente
73 nos obliga a hacer mejoras , hacer mejoras en reciclaje , una mejor recolección de
74 basura y aparte de eso hay una realidad aunque hemos diferentes esfuerzos por
75 diferentes municipalidades pues en realidad la tasa que nosotros estamos
76 recolectando es muy baja, entonces en el 2016 nació un proyecto que lo gestó
77 CAMCAYCA (Confederaciones de Asociaciones Nacional de Municipios de
78 Centroamérica y del Caribe) la CAMCAYCA junto con la Unión Nacional de
79 Gobiernos Locales hacen una propuesta para mejoramiento de residuos sólidos a
80 nivel de Centroamérica, entonces en el 2017 cuando se da esta propuesta se
81 aprueba nace el proyecto de mejoramiento de residuos sólidos urbanos quien va
82 a ser el interlocutor la Unión Nacional de Gobiernos Locales especialmente para
83 los municipios de Cartago, Oreamuno y el Guarco, sin embargo por la importancia
84 del proyecto se toma la decisión de involucrar al resto de los municipios y
85 concejos municipales de distrito, en el 2018 trabajamos diagnóstico,
86 Prefactibilidad, factibilidad y ahora estamos como en los primeros pasos para
87 establecer este tipo de proyectos que uno se da con la conformación de interés
88 público por como municipalidades o sea con capital público solo podemos hacer
89 lo que nos permite la ley no podemos hacer más de lo que a ley nos permita y
90 básicamente esos son los elementos que nosotros venimos trabajando este
91 proyecto tiene varios principios , el primer principio Estrategia de Consenso se
92 llamaron a los alcaldes e intendentes y se sentó un equipo técnico y empezamos
93 analizar y todos los acuerdos a los que se llegaron tenían que llevar tanto el
94 componente técnico como componente jurídico. Ahí se conformaban las
95 iniciativas de los manejos de los residuos sólidos , la principal fortaleza que tiene
96 el proyecto es que es de carácter regional como les mencione a nivel de
97 Centroamérica que se da el primer proyecto que se da a nivel de mancomunidad
98 tiene un valor agregado que aparte fusiona el problema de residuos sólidos pero
99 también de disposición hacen la mitigación de los gases en sistema aéreo que va
100 a ser innovador porque innovador porque se van a unir las municipalidades de
101 Cartago y disruptivo porque rompe el esquema que hemos venido trabajando
102 en el tema de residuos sólidos y todo bajo un sistema simple que sea proyecto y
103 que a la vez sea eficiente para que pueda ser adaptado para todos los
104 municipios no es lo mismo el comportamiento de residuos en cantones como la
105 Unión , como Cartago que son cantones inmensamente grandes a cantones más

106 pequeños como Alvarado, y los concejos de distrito de Cervantes y Tucurrique
107 pero que dentro del proceso tiene que estar incluidos todos esos elementos
108 fueron tomados en cuenta, en el proceso de construcción, el proyecto
109 básicamente se dividió en tres partes; una parte de diagnóstico, una parte de
110 prefactibilidad y una parte de factibilidad, esta primer parte estuvo compuesta
111 por cinco elementos que se hizo básicamente hacer una recopilación de datos
112 pero datos reales la generación de residuos en la recopilación de datos de cada
113 municipalidades, porque es tan importante porque aunque parezca muy sencillo
114 esos datos reales no se estaban manejando se estaban manejando datos del
115 INEC, datos del Estado de la Nación, estaban manejando datos del SIM pero no
116 eran datos que fueran congruentes entonces tuvimos que empezar hacer un
117 levantamiento de todos estos datos, cuando nosotros hicimos esto básicamente lo
118 que hicimos fue hacer el reconocimiento de cada uno de lo que las
119 municipalidades tienen validamos esa información y con esto damos una
120 fotografía real de lo que estaba pasando en la provincia de Cartago con el tema
121 de residuos sólidos, cuando tuvimos ese diagnóstico llegamos a una segunda
122 parte que es la parte de factibilidad en esta parte coordinamos una serie de
123 comparaciones, evaluaciones analizamos alternativas de esas alternativas que
124 se generaron en este proceso de estudio de factibilidad escogimos tres
125 alternativas, la parte de estas alternativas era que se pudiera acoplar a la
126 provincia de Cartago en todo su esplendor y no solo que beneficie a la
127 municipalidades grandes sino a los demás municipios pequeños, valoramos
128 varias estrategias para hacer todo este análisis y el primero es que va a ser
129 mancomunado o sea todas las municipalidades vamos a ser responsables por
130 este proyecto, hay un segundo elemento un proceso de recolección mezclada si
131 bien es cierto que nos obligan a que los residuos deben ser separada lo que
132 queríamos hacer era una fotografía real de la provincia y esa fotografía real nos
133 indicó que lo malo de los municipios que aún están haciendo la recolección
134 mezclada en su proceso de recolección separada por eso hay que partir de una
135 base de recolección mezclada sin embargo aquí quiero hacer una aclaración por
136 eso que dentro los principios establecidos al inicio de la presentación dijimos que
137 íbamos a presentar las iniciativas de la municipalidades, por ejemplo si ya
138 Cervantes tiene un proceso de separación diferenciada pues es proceso se
139 respeta sino se realiza por medio del proceso de basura mezclada o sea lo que
140 cada uno de nosotros como municipalidad estamos haciendo eso, cuando
141 nosotros hicimos esas estrategias escogimos el escenario que va a estar a cargo

142 de la provincia escogimos tres elementos ; los escenarios menor costo de
143 inversión o sea este proyecto tenía un fondo de equilibrio de fomentar de que no
144 les vamos a dar proyectos podemos dar montón de proyectos pero si a la hora
145 programar la tasa a domicilio de tres mil a nueve mil colones pues al final no es
146 rentable para municipios pequeños, entonces buscamos que tuviera menor costo
147 de inversión , mayor generación de agregados como la generación de energía, y
148 la aplicación de las nuevas tecnologías y no solo tener rellenos sanitarios porque
149 la ley nos dice eso que también de aplicar nuevas tecnologías y no quedarnos
150 con relleno sanitario, el tercer componente después de diagnóstico, la
151 prefactibilidad, pues llegamos a un estudio de factibilidad que básicamente nos
152 dijera que íbamos a hacer entonces que hicimos aquí , aquí lo que hicimos fue
153 que le solicitamos las empresas proveedoras de tecnología que por favor nos
154 cotizara estas tecnologías pero que estuvieran acorde con dos elementos de
155 acuerdo a la composición de los residuos sólidos de la provincia y cumpliera con
156 la legislación en este momento podemos hablar de consideración gasificación,
157 pero todas esas tecnologías no tienen visto bueno por parte de la regulación
158 ambiental para una posible aplicación, entonces las tecnologías que nosotros
159 vamos a aplicar ya cumplen con la legislación y están legalizadas para el
160 cumplimiento de la característica de residuos sólidos o sea que estas tecnologías
161 pueden calcular lo que nosotros estamos produciendo no es lo mismo de los
162 desechos de un cantón, como Escazú que no es un cantón agrícola sino un
163 Antón más comercial va a ser una composición muy diferente a la nuestra todos
164 esos elementos nosotros los analizamos, duramos alrededor de un año en este
165 proceso y que fue lo que hicimos aparte de eso analizamos sobre los períodos que
166 íbamos a trabajar el proyecto tiene un período de vida útil de veinticinco años, se
167 hizo una recepción de cotizaciones.

168 El otro estudio que realizamos es sobre la parte técnica, esta tecnología cumple
169 pero como la vamos a utilizar, el gráfico que ustedes están viendo acá es como
170 la caracterización de generación en la provincia de Cartago o sea que aquí
171 nosotros si somos directamente responsables esto es lo que nosotros estamos
172 produciendo , entonces si ustedes pueden ver el círculo gris que es el 50% de
173 basura orgánica entonces este fue nuestro primer detonante nuestra primera
174 llamada de atención; los residuos orgánicos son los que más estamos
175 produciendo, entonces es la base de dónde empezar a trabajar ay un segundo
176 dato 75% es lo que está caracterizado como ordinario que es lo que debería ir al
177 relleno sanitario o sea en este momento estamos enviando un 100% de los

178 residuos sólidos sin embargo lo que debe de ir al relleno sanitario y una parte de
179 reciclaje está en 30.4 aquí se estamos deficientes de ese 30.4 estamos
180 trabajando solo el 8.8 entonces eso es importante nos da la caracterización de la
181 generación de los residuos y eso nos permite desarrollar una estima del proyecto.
182 Sobre que vamos avanzar, sobre los elementos ya explicados.

183 Primero va a ser un proceso mancomunado, lo segundo vamos a partir de la base
184 de recolección mezclada, y siempre nos va a dar como resultado un proceso de
185 gestión, el proyecto está dividido en dos etapas sin embargo una es
186 condicionante de la otra, son como hermanas si se da una tiene que darse la otra
187, en la primera etapa lo que vamos hacer vamos hacer un proceso de planta de
188 separación y recuerdan la partecita gris del esquema queda como de los
189 principales elementos digestión anaerobia porque vamos a empezar a trabajar
190 con los productos orgánico, sin embargo en esta primer etapa aplicando estos
191 escenarios vamos a trabajar inicialmente el 15% de residuos valorizados en la
192 segunda etapa hay un componente que se llama RDF son derivados
193 combustibles de los residuos sólidos o sea algo que es basura y tiene suficiente
194 que compromete el calor y energía para poder ser utilizado como generador
195 básicamente es eso, y si nosotros hacemos el RDF con la primera etapa
196 entonces ya aquí estaríamos pasando de un 15% a un 50% de revalorización de
197 residuos sólidos.

198 La primera tecnología es la que va a separar los residuos mediante un proceso
199 mecánico en fracciones orgánica e inorgánica para su posterior valorización
200 material y energética.

201 El proceso digestión Anaerobia es el proceso biológico de los residuos orgánicos
202 que produce bio gas que produce para generar energía (electricidad, vapor,
203 biometano) el material residual se trata para reproducir composta, material de
204 cobertura o combustible derivado de residuo.

205 Y la producción RDF es el proceso mecánico para el acondicionamiento de
206 residuos inorgánicos. El material resultante es un combustible alternativo para
207 empresas energéticas o cementeras.

208 Donde vamos a desarrollar el Proyecto: El proyecto se va a desarrollar en
209 Ochomogo, por donde está la pesa detrás de esa pesa hay un lote baldío
210 básicamente ese va a ser el lugar aquí está el croquis de distribución como
211 propuesta

212

213 El otro componente aparte del Estudio Técnico es el Estudio Legal : Si no
214 cumple con la legislación que está en el país no solo en materia ambiental en
215 toda la materia que compete al país pues en realidad no tendría una factibilidad

216 clara; que fue lo que nosotros hicimos, hicimos una revisión del marco jurídico y
217 por ser un tema específico gestión integral de residuos sólidos que es un tema
218 que de por sí ya tiene ya su propia ley entonces nuestro punto base fue la ley
219 Integral de Residuos Sólidos cuando hicimos el proceso de revisión de la gestión
220 integral de residuos sólidos también hicimos un proceso de revisarlos para que
221 sea con la política nacional para la gestión integral de residuos sólidos cuando
222 hicimos estos dos componentes enlazamos en la ley de la política pudiera
223 también relacionarse por tener compatibilidad con el plan Integral de Evacuación
224 de Gestión de Residuos Sólidos , porque? Porque si hacemos estos tres
225 componentes , el cumplimiento básicamente de estos tres componentes nos abre
226 el camino para poder demostrar que este proyecto se adapta a los demás
227 argumentos que nacen de la ley de gestión Integral de residuos sólidos que tiene
228 a pagar valores agregados de estrategia recuperación , valorización de residuos y
229 que aparte de eso incluye los elementos como municipalidades tenemos la
230 obligación de ser, por ejemplo la metodología de cada uno de estos elementos ,
231 mi compañera Gabriela les va hablar un poco sobre la importancia del proyecto
232 con el mecanismo en la toma de decisiones:

233 Buenas tardes; expresa la sra Gabriela Gómez: Esta presentación o este
234 componente técnico lo hemos estado llevando a cabo en varias municipalidades,
235 todavía haya algunas que nos quedan pendientes en la provincia de Cartago, pero
236 este componente técnico es como la información al Concejo de toda la
237 estructura del Proyecto, la estructura específica está en un documento que tiene
238 que ser de consulta en la secretaria municipal, porque es un documento bastante
239 amplio es un estudio de factibilidad , también comentarles que este proyecto el
240 banco de desarrollo no lo menciona solo para Costa Rica sino para otros dos
241 países en Centroamérica , Honduras Guatemala es el mismo modelo de
242 mancomunidad de municipalidades, entonces este proyecto tiene una gran
243 importancia para la toma de decisiones porque proyecto de ésta índole con la
244 tecnología que se va a utilizar tiene que ser tiene que ser un proyecto grupales
245 mancomunado con municipalidades tanto por el costo como por la cantidad de
246 residuos que requiere para que sea rentable ,por ejemplo residuos de Alvarado y
247 de Cervantes requieren de una planta modelo veinte veces más pequeña, que
248 no es rentable para nosotros entonces nosotros somos los menores
249 generadores de residuos pero nuestro aporte es también vital para el proyecto,
250 entonces todo proyecto cualquiera que ustedes quieran desarrollar tiene que

251 tener cuatro ejes que se debe de cumplir : Debe ser económicamente viable,
252 como el estudio que les estamos presentando de factibilidad y que logremos
253 conseguir el financiamiento porque ese proyecto se está gestionando el
254 financiamiento total porque no podemos asumir nosotros de nuestros fondos,
255 nosotros le vamos a dar el contenido para que opere que es nuestro objetivo por
256 supuesto de cada uno de nosotros con los residuos sólidos sin embargo la
257 dirección y ejecución tiene que ser mediante financiamiento , tiene que ser
258 ambientalmente sostenible no tiene que dañar el medio ambiente por el contrario
259 el apoyo de la gestión de residuos de las calles de los ríos, tiene un componente
260 social que es un pacto social para la calidad de vida positivamente en las
261 comunidades que eso ustedes saben que mientras este el agua y la basura
262 fluyendo en armonía la comunidad tiene una mejor calidad de vida, cuando
263 alguna de estas fallan va hacer conflicto porque son servicios vitales para la
264 comunidad y el eje que nos tiene hoy acá que donde ustedes juegan un gran
265 papel es la gobernanza y la disponibilidad de los tomadores de decisiones en
266 este caso ustedes y las administraciones de llevar a cabo el proyecto viendo la
267 importancia que tiene , el proyecto vamos ir emitiendo , el proyecto del eje
268 económico tiene una inversión de 19.094.032 millones de dólares esto incluye
269 obra civil, equipo maquinaria , montaje puesto en marcha, o sea nada más para
270 que lleguemos con el camión a descargar los residuos siendo un componente
271 que va a generar. 50.66% de Residuos valorizados dentro del proceso, como se
272 le agrega el valor a un residuo se le agrega valor comercializándolo como
273 reciclaje ustedes saben que no es un mercado rentable pero existe formando
274 material bio estabilizado que es el compus bueno para usarlo en agricultura pues
275 tiene que tener un proceso más fino no le vamos a dar a un agricultor un
276 material que le va a quemar o que tenga residuos de plástico mientras podemos
277 utilizado en relleno y los RDF nuestros compradores nuestros clientes van hacer
278 compus ellos ocupan mucho combustible para sus quehaceres entonces
279 nosotros podemos venderles y generar recursos para el mismo proyecto. Con
280 este proceso de control tienen una estructura del Ministerio de Salud para las
281 chimeneas que el ministerio emitió especiales esos serían los dos únicos cliente
282 s que nosotros nos aseguremos con no vayan contaminar el medio ambiente.
283 Por ejemplo como le hablábamos en la zona sur esta palmatica que es la que
284 hace todos los aceites y demás ellos tiene calderas reguladas por el ministerio
285 de salud entonces los clientes en dicho mercado tienen que cumplir con esas
286 reglamentaciones, un 49.34% de residuos deben ir al relleno sanitario, n o vamos

287 a poder quitarnos los rellenos sanitarios pero ya sería una 49% ya no el 100% si
288 ustedes lo sacan por una cuestión de compus y del compostaje y de los otros
289 procesos se va a generar un 60% de energía eléctrica una parte va a ser
290 utilizada en el mismo proyecto que va a tener energía y un 60.98% va generar un
291 incentivo con JASEC que es de Cartago y es municipal entonces nosotros
292 entraríamos en excedente. Este proyecto tiene que generar sus propios recursos
293 ahorita estamos pagando 20dolars por tonelada en el relleno todos nosotros
294 Turrialba; Cervantes, Alvarado; Oreamuno todos nosotros estamos pagando más
295 o menos ese monto, con la primera etapa del proyecto vamos a llegar a una tarifa
296 22.50 dólares son 2.50 dólares demás por tonelada que realmente es aceptable
297 para el inicio del proyecto y no trae tanto desplome si ustedes hacen una buena
298 gestión de cobro pero cuando incorporemos la segunda etapa que ya es la
299 producción dl RDF que vamos a comercializar la tarifa se estabiliza y baja aún
300 más porque porqué ya se va a tener un ingreso producto de la basura entonces
301 vamos a tener una entrada de \$18.75 entonces ven que interesante esos 19
302 millones de dólares pero si lo mancomunamos entre todos más bien la tarifa nos
303 llega a bajar. Muy bien entonces quien nos va a comprar eso , entonces hay un
304 mercado maduro Residuos Ordinarios que hay un estudio de comercializador de
305 la fundación ALIARSE que tiene la lista de todos los compradores que hay de
306 papel, cartón, plástico; luego tenemos plataformas del estado ecolones que se
307 pueden comercializar productos y con los gestores autorizados, ahora el mercado
308 aquí es donde vamos a entrar a vender la energía eléctrica que resulta del calor
309 del gas posiblemente JASEC es otra comercializadora de electricidad, los RDF y
310 los mejoradores de suelo, no podemos decir abono compos porque el abono
311 compos para que se puede comercializar como tal y tenga garantía tiene que
312 estar separado de la fuente y tiene que llevar un proceso agronómico muy fino
313 para que le demos la seguridad al agricultor de que el producto que está usando
314 es de buena calidad. Digamos todos los agricultores salen con un saco de tierra
315 de la Hacienda Juan Viñas es formidable para hacer un almacigo o algo así ,
316 entonces esa misma seguridad se la tenemos que dar de ese mismo producto,
317 sino damos esa seguridad tenemos que comercializarlo como mejorador de
318 suelo o bio estabilizado para hacer rellenos o unos jardines, pero para el
319 agricultor tiene que ser algo más fino. Ahora la parte ambiental, seguro nos
320 imaginamos que cuando pasemos por la pista se va a ver tanta basura , como
321 se va hacer tan cerca de la pista y todo eso entonces para eso se hace el
322 estudio de impacto ambiental para ver si el proyecto viable ambientalmente se

323 toman aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos del sitio donde se va a
324 llevar a cabo este diseño, luego se identifica los impactos ambientales negativos,
325 positivos, directos, indirectos en todas las etapas del proyecto. Luego
326 dependiendo de la identificación de impacto se dan la medidas Mitigación y
327 compensación todo eso está detallado en el estudio ambiental esto es un
328 resumen, entonces aquí quien dice se puede o no se puede es SETENA nosotros
329 nos dimos a la tarea de enviar a SETENA para consulta el estudio técnico y el
330 estudio ambiental, al ente consultor, para que ellos nos dijeran si no hagan
331 esto, para nuestra sorpresa este proyecto ya es de conocimiento de Casa
332 Presidencial es un proyecto modelo a nivel nacional, y aparte de eso tiene el
333 apoyo del Ministro de Salud para nuestra sorpresa SETENA nos resolvió la
334 consulta en un mes donde normalmente la consultas tardan seis meses porque
335 es un proyecto de mucho impacto, la respuesta de SETENA se da bajo el oficio
336 SG-0775-2019, viene a nombre mío por aquello de aquello vayan a buscar como
337 municipalidad, viene a nombre mío indica Gabriela Gómez porque las consultas a
338 SETENA solo las puede hacer un consultor autorizado pero en realidad lo que
339 SETENA dice es que necesitamos un formulario D1, SETENA lo menos que pide
340 es un certificación del consultor del Juzgado de Impacto Ambiental, luego sigue
341 un D2 que es como una declaración jurada que va a setena luego viene T1 que
342 es el que nos están pidiendo. Que es un estudio más elaborado pero el último
343 eslabón es el estudio de Impacto Ambiental que ese se aplica urbanizaciones,
344 aeropuertos, carreteras; puertos, entonces en algún momento podemos decir
345 seguro nos van a pedir estudio de impacto ambiental súper caro , muy largo y
346 gracias a Dios que no, entonces si los procesos se llevan a cabo nada tiene
347 olores es una planta que si se maneja bien huele a tierra mojada. Una planta de
348 reciclaje se administra bien huele a nada a papel y cartón, si un relleno sanitario
349 es bien manejado no huele a nada nada más ustedes ven donde se están
350 quemando por las chimeneas. Bueno viene el Impacto Social, este es el cono de
351 la Jerarquización de la Gestión Integral de Residuos en Costa Rica Artículo 4 ley
352 8839 nos dice primero que hay que evitar, luego reducir, reutilizar , valorizar,
353 tratar y disponer , entonces que es el problema con la legislación en Costa rica
354 cierto la responsabilidad la tiene la municipalidad , pero la municipalidad tiene la
355 responsabilidad de propiciar a la comunidad estos tres primeros puntos, pero es
356 responsabilidad de cada ciudadano evitar cosas que no se reciclen como las
357 bolsas plásticas, reducir es responsabilidad por ejemplo no comprar cosas que
358 no necesitamos , no cocinar más de la cuenta para votar la mitad de la comida

359 es nuestra responsabilidad reutilizar ; reutilizar la misma ropa porque hay quien
360 la compra se la pone una vez y la bota entonces es cuestión de
361 responsabilidad , la municipalidad puede propiciar una campaña, cocine solo lo
362 que se va a comer, cosas así pero es nuestra responsabilidad y también así
363 valorizamos los residuos, luego tratar el material compostiado y finalmente
364 disponer lo que pasa es que un relleno sanitario le vamos a quitar vida al relleno,
365 y lo hacemos vamos a dar más vida útil a relleno. Ya no vamos a tener que
366 andar corriendo ahorita nosotros con WWPP si se da un cierre a donde los
367 llevamos el Guaso, la León XIII, que hay que atravesar la León XIII para ir al
368 relleno a dejar los residuos, el de Aserrí que hay que atravesar Desamparados ,
369 las presas, luego la romana y de vuelta las presas en la romana, hace la
370 observación Jorge Adolfo Aguilar, en la León XIII no en la Carpio donde hay. Si
371 en la Carpio perdón dice Gabriela, y Puntarenas y los Mangos en Alajuela.
372 Cualquiera de esos cuatro representa elevar los costos, imaginesen que los
373 compañeros que trabajan conmigo antes duraban cuarenta minutos en la fila
374 ahora están durando dos horas porque ya no cabe la basura entonces esto
375 significa una impacto en la comunidad , bueno todos nosotros nos hemos
376 comprometido con los objetivos de desarrollo sostenible y ustedes ven son
377 diecisiete objetivos de las Naciones Unidas, todos de los proyectos que nosotros
378 hagamos tienen que cumplir tres de los objetivos de desarrollo sostenible eso
379 pide a ONU, el caso de este proyecto están cumpliendo cinco objetivos muy
380 bien la parte de gobernanza, entonces aquí este es el punto focal de todas las
381 presentaciones, que ustedes conocieran toda la parte técnica , económica y
382 ambiental porque quien se va a ser cargo de esto , para poder hacerse cargo de
383 esto tenemos que conformar una empresa pública de capital público hay una
384 ley de empresa de economía mixta pero nadie usa esa ley porque el socio
385 siempre tiene el 49% de acciones, y la otra un 51% entonces quien va a invertir
386 así, entonces por eso esa ley no es aplicable, entonces va a ser una empresa
387 aparte de las municipalidades pero que se va a manejar como se manejan los
388 fondos públicos entonces el objeto será principalmente determinar desarrollar,
389 implementar una solución regional de recuperación, tratamiento y disposición
390 final de residuos sólidos., ese es el convenio que todos queremos firmar , el
391 capital social será la suma de cien mil colones distribuido de manera
392 proporcional en función del volumen de residuos sólidos que se produzcan en
393 cada cantón, cada una de las municipalidades suscribientes se obliga a aportar
394 la totalidad de los residuos sólidos que se produzcan en su cantón en forma

395 diaria y permanente durante todo el plazo social, Lo anterior sin perjuicio de los
396 programas y proyectos que cada municipalidad esté ejecutando a la fecha de
397 suscripción del presente pacto. Esto significa básicamente tres cosas esto es
398 una empresa los puestos esto es una empresa tienen que tener una junta
399 directiva , los puestos de junta directiva son de acuerdo a la generación de
400 residuos el que genere más residuos de toda la comunidad pues tiene la
401 presidencia porque tiene mayor aporte de residuos pero también riesgos
402 no va a tener perdida no va a tener perdida la empresa pero toda empresa
403 siempre hay perdida y ganancia , entonces nos ha pasado en otros concejos que
404 quisieran que los puestos en junta directiva fueran por votación sin embargo se
405 vota y queda Cervantes por ejemplo de presidente que es uno de los de menor
406 generación de residuos y la empresa tiene un traspie por ejemplo económico
407 entonces es Cervantes quien debe de asumir la mayor parte de ese tras pie
408 económico entonces tanto por generación como por capacidad de presupuesto
409 los puestos de junta directiva viene por lo que generamos cada uno. Que eso
410 está en el documento que don Gustavo lo tiene de cuantos tonelajes tenemos
411 cada uno ahora esta junta directiva lo firma por municipalidad no por persona. Si
412 hoy lo firma Cervantes, Cervantes queda ahí independiente quien quede de
413 intendente siempre va a ser municipalidad como comunidad. La obligatoriedad
414 de llevar los residuos se respeta el reciclaje que ustedes tengan, se respeta el
415 compostaje que ustedes tengan, si ustedes quieren propiciar a la comunidad no
416 importa ustedes siguen pero todo lo tradicional y no tradicional si hay que llevarlo
417 al proyecto porque van haber máquinas para producir y que nos están diciendo
418 que necesitan comer ojala algún día seamos como Suiza que no hay planta
419 porque no hay basura. Desde donde empieza esa desde donde no generemos
420 botellas, no generemos bolsas desde la generación de la casa entonces esas
421 son las tres cosas importantes del acuerdo de la conformación. La empresa se
422 llama CARTEC S.A. CARTAGO TECNOLOGICA S.A. Eso sería todo no sé si
423 tiene alguna consulta con mucho gusto.

424 Pregunta Jorge Adolfo Aguilar Mora porqué llega a Cartago, y porque se da el
425 proyecto para Cartago.

426 Le responde Gabriela Gómez este proyecto es para la provincia de Cartago
427 porque lo gestiona la Unión Nacional de Gobiernos Locales, la mayoría de las
428 municipalidades están adscritas en el momento que el BID saca a concurso una
429 propuesta, el BID tiene fondos entonces se concursaba esta propuesta que es una

430 solución más aunado a un modelo mancomunado Guatemala Costa Rica , en
431 Costa Rica desde el 2008 he trabajado con residuos sólidos y todo sean
432 intentado de hacer un montón de mancomunidades principalmente la que ha
433 querido hacer una mancomunidad es femetrón en San José pero nunca se han
434 puesto de acuerdo entonces cuando llega el concurso y los fondos a la Unión de
435 Gobiernos Locales se propone y Cartago inicia en el 2017 estas tres
436 municipalidades Cartago el Guarco Jiménez si nadie quiere nosotros conforme
437 fue pasando el tiempo y se le fue dando cuerpo al proyecto Cartago La Unión y
438 Paraíso y es en este año 2019 que ya hecho todo el estudio y para formar la
439 mancomunidad con la totalidad de los Gobiernos Locales de Cartago se
440 incorpora Alvarado , Turrialba, Tucurrique y Cervantes , entonces ya ahí están
441 todas las municipalidades y los dos concejos de Distrito, entonces esto genera
442 más fuerza al Proyecto y el BID en su modalidad lo ve ya con mejor semblante
443 porque estos grandes generadores no están dejando de lado a los medianos y
444 pequeños generadores.

445 El señor Jorge Adolfo Aguilar Mora quien preside agradece a información
446 brindada, vamos a estudiar la moción una vez que nos la presente el señor
447 Intendente y en realidad en Proyecto es muy bueno para la provincia. Muchas
448 Gracias .

449

450 Se adjunta la presentación.



451

452

453

454

455

456

Algunos Retos para la GIRS en Costa Rica



457

Historia de Proyecto



458

459



Principios

Estrategia construida bajo consenso.

Respeto a iniciativas individuales de valorización y tratamiento.

Carácter regional como principal fortaleza.

Mitigación de GEI como valor agregado.

Un cambio de paradigma innovador y disruptivo.

Asequible en función de condiciones locales.

IMAGEN OBJETIVO: SISTEMA SIMPLE, INCLUYENTE Y EFICAZ

460

Proceso de construcción



461

462

463

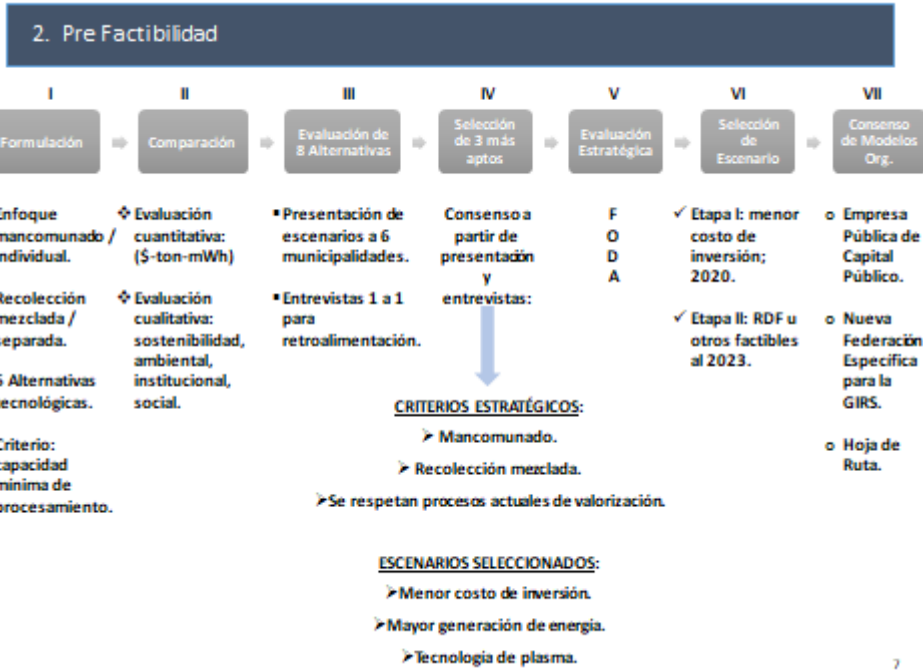
464



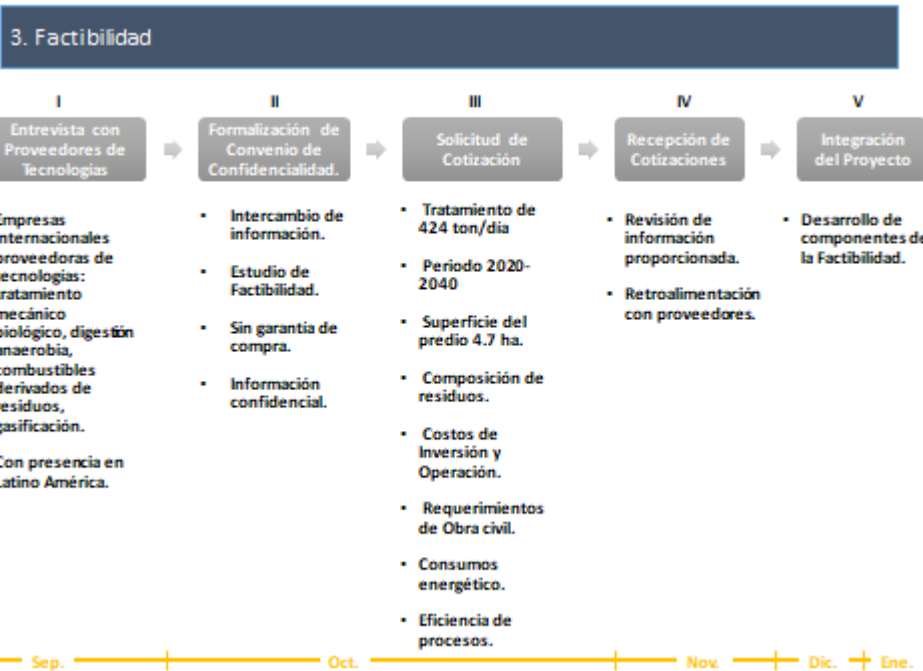
465

466

467



468



469

470

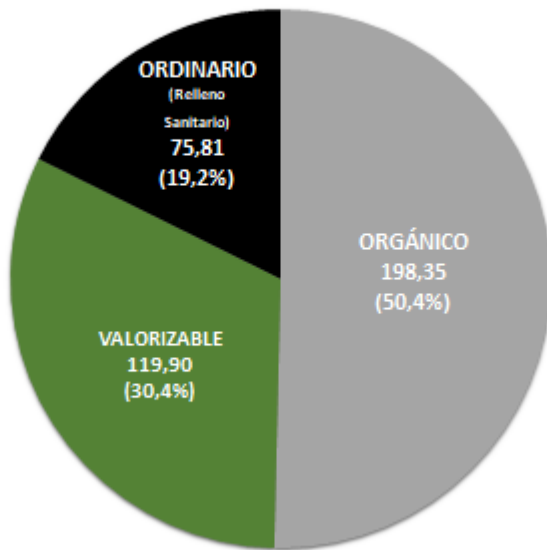
TÉCNICO



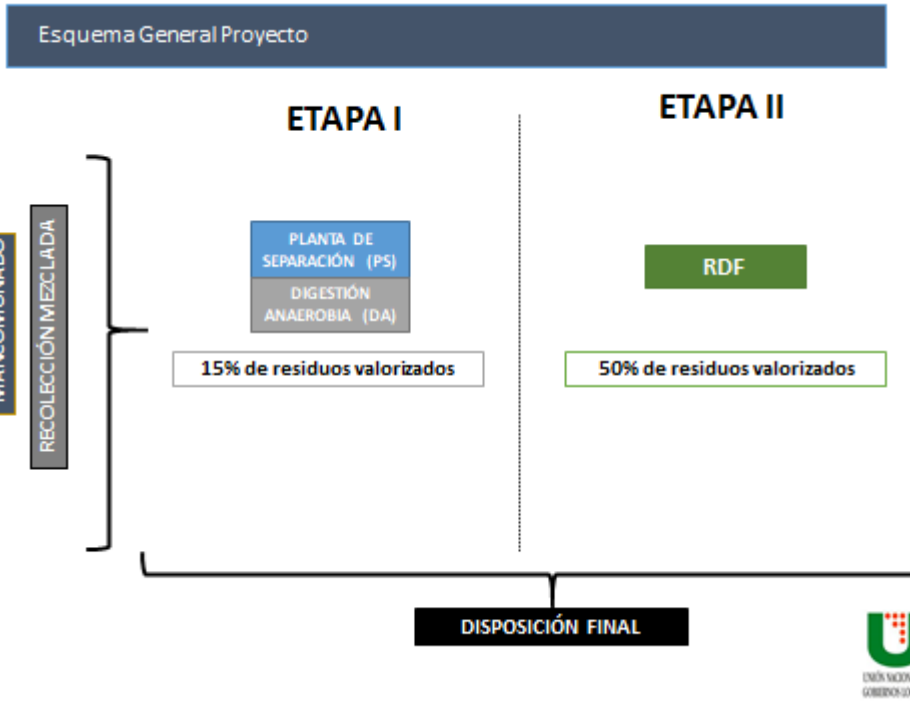
471

472

Caracterización de generación



473



474

Tecnologías incorporadas

PLANTA DE SEPARACIÓN
 Proceso mecánico que segrega los residuos en las fracciones orgánica e inorgánica para su posterior valorización material y energética.

The complex block details the technologies incorporated in the project. It features a photograph of a waste separation plant where workers are sorting through a conveyor belt. A text box describes the 'PLANTA DE SEPARACIÓN' as a mechanical process that segregates waste into organic and inorganic fractions for material and energy valorization. Below this, there are two more photographs: one showing an industrial facility with large blue tanks and machinery, and another showing an outdoor industrial site with a yellow excavator and various equipment. The logo of the 'UNIÓN NACIONAL DE GOBIERNOS LOCALES' is visible in the bottom right corner.

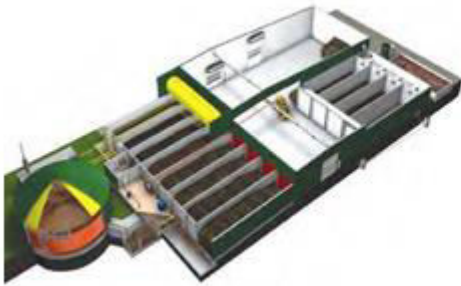
475

Tecnologías incorporadas

**DIGESTIÓN ANAEROBIA**

Procesamiento biológico de los residuos **orgánicos** que produce biogás para generar energía (electricidad, vapor, biometano).

El material residual se trata para producir composta, material de cobertura o combustible derivado de residuo.



476

Tecnologías incorporadas

**PRODUCCIÓN DE RDF**

Proceso mecánico para acondicionamiento de residuos **inorgánicos**.

El material resultante es un combustible alternativo para empresas energéticas o cementarías.



477

Croquis de Distribución propuesta (Ochomogo)

Componente:	Superficie:
Predio (Superficie Total)	47,459 m ²
Planta de Separación y RDF	14,784 m ²
Plasma	2,580 m ²
Digestión Anaerobia	6,771 m ²



478

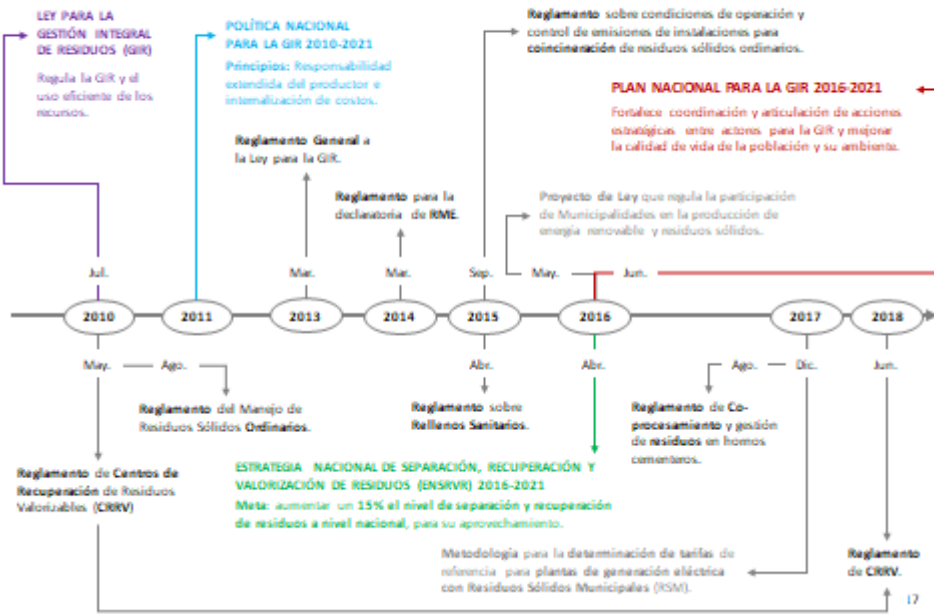
479

ANÁLISIS LEGAL



480

Revisión del marco jurídico



481

IMPORTANCIA DEL PROYECTO

TOMA DE DECISIONES

482

Papel de la Municipalidad en la garantía de la salud comunal y ambiental



483

Económico: Inversión y beneficios



484

Económico: Evaluación Financiera

Datos Financieros		PS-DA-EI	PS-DA-RDF-EI
Tarifa de Equilibrio	USD/Ton	\$22.50	\$18.75

Tarifa de referencia para disposición final: \$20 USD/Ton en Relleno

485



Económico: Condiciones de mercado

Mercado Maduro: Residuos Ordinarios Valorizables

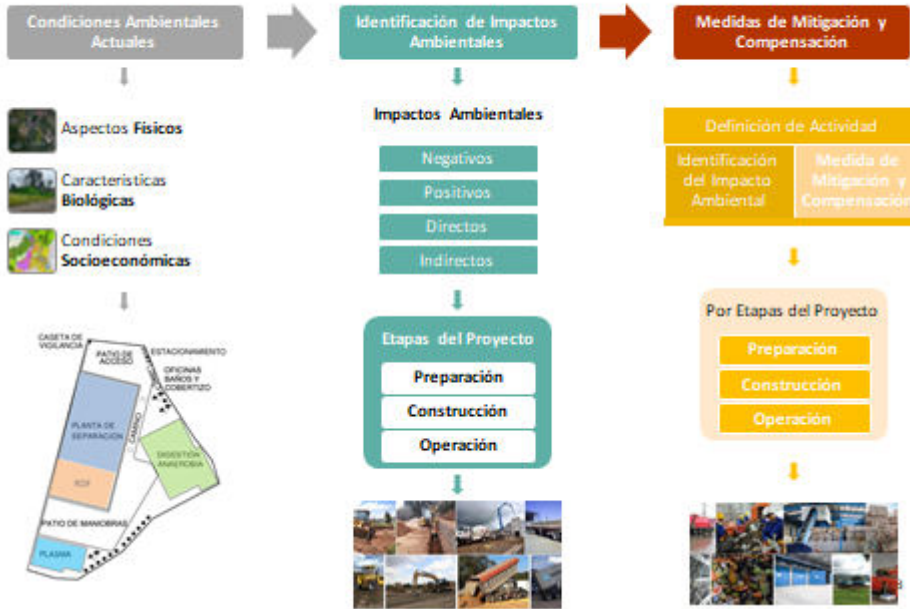


Potencial Desarrollo de un Cluster Industrial para Transformación de Subproductos.

486

487

Ambiental: Evaluación de Impacto Ambiental



488

Ambiental: Evaluación de Impacto Ambiental

489



490

Social: Congruencia con la políticas país y las políticas internacionales

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

1. FIN DE LA POBREZA

2. HAMBRE CERO

3. SALUD Y BIENESTAR

4. EDUCACIÓN DE CALIDAD

5. IGUALDAD DE GÉNERO

6. AGUA LIMPA Y SANITARIO

7. ENERGÍA LIMPIA Y ACCESIBLE

8. TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

10. REDUCCIÓN DE LAS DESIGDADES

11. CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

13. ACCIÓN POR EL CLIMA

14. VIDA SUBMARINA

15. VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

16. PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

17. ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

491



492



493

494

495 ARTICULO III

496 Cierre de Sesión.

497

498 Al ser las 7:05 p.m se levanta la Sesión.

499

500

501

502 Presidente Municipal

Secretaria Municipal.