



MUSEO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MERIDA.

**Informe final sobre el proceso de desmontaje y venta de la
Chatarra del Antiguo Central Azucarero (CALA)**

Dra. Eldrys Rodulfo de Gil

MERIDA, ENERO 1999

Mérida 11 de Enero de 1999



Dr. James O'Callaghan
Presidente (E) y demás miembros
Junta Directiva de FUNDACITE Mérida
Presentes

Estimados Sres. :

Para su información y fines consiguientes me es grato presentar a Uds. el Informe Final sobre el proceso de desmontaje y venta de la chatarra que ocupara el Salón de Máquinas del Antiguo Central Azucarero Los Andes (CALA) realizado con el fin de iniciar el proceso de reciclaje arquitectónico programado para convertir esas instalaciones en sede del Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida.

Atentamente,


Eldrys Rodulfo de Gil



MUSEO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MERIDA

DESALOJO DEL GALPON CENTRAL DEL CALA
DESMONTAJE, USO Y DESTINO DE LAS MAQUINARIAS Y
EQUIPOS QUE LO OCUPABAN

INFORME FINAL
PRESENTADO POR

ELDRYS RODULFO DE GIL

Mérida
1999

Agradecimiento

La autora desea expresar su estima a la Junta Directiva de FUNDACITE Mérida y al Comité Directivo del Museo por su continua preocupación por los intereses del Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida. Mil gracias a todo el personal del Museo por su apoyo solidario durante los dos años que estuve al frente como Directora. En forma muy especial y por su colaboración en los trámites y los controles realizados durante el proceso que aquí se reporta, doy las gracias muy expresivas a la Lic. Lorna Donoso, al Ec. Edwin Ramones y a todo el personal administrativo del Museo, Lic. Marisol Alizo, Srta. Mónica García, Sra. Clara Cerrada y Sra. Eliana Monsalve. A los Abogados Néstor Trejo y Nylia Betancourt mi gratitud por la asistencia jurídica prestada. Al Contralor de FUNDACITE Mérida, Lic. Luis Hernández Nieto, mi reconocimiento por su interés en la materia. Y por su invaluable participación y vigilancia en el proceso de limpieza del Galpón en forma expresa hago constar mi agradecimiento al Jefe de Mantenimiento del Museo Sr. Juan Ponte, al Jefe de Mantenimiento en el período enero- junio 1997, Sr. Adalberto Ocanto, y al cuerpo de vigilancia del Museo, muy especialmente a su Jefe, Sr. Domingo Contreras. Por último agradezco a Francisco Gil Arnao su permanente apoyo y agradable compañía.

Mérida 11 de Enero de 1999.

1. RESUMEN

Desde el propio inicio del Proyecto Museo de Ciencia y Tecnología se avizoraron dos grandes retos a vencer para hacer realidad el reciclaje de las instalaciones del antiguo Central Azucarero Los Andes en sede del Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida; a saber: Recuperación de la Laguna La Rosa y desalojo del Galpón Central del CALA. Este informe presenta todo lo relativo al desalojo del Galpón Central.

El punto 2 resume los antecedentes del Proyecto Museo de Ciencia y Tecnología del Estado Mérida desde el 22 de julio de 1991, fecha de su aprobación como proyecto por el Consejo General de FUNDACITE Mérida, hasta el 15 de enero de 1997, fecha en la cual Eldrys Rodulfo de Gil se encarga de la Dirección del mismo. En los anexos mencionados en el punto 2 se presentan documentos probatorios del estado de deterioro de la maquinaria y de los equipos que ocupaban el galpón y las intervenciones realizadas que habían disminuido notablemente su precio de oportunidad; especial mención se hace de la intervención ocurrida en 1996 para extraer el material de bronce de las válvulas y otras piezas importantes que redujo notablemente su valor.

El punto 3 del informe presenta el análisis de los estudios y ensayos preliminares ordenados relativos al ordenamiento arquitectónico y a la metodología a seguir para el despeje del galpón. Los anexos de esta sección incluyen los anteproyectos arquitectónicos realizados y el inventario y avalúo de la maquinaria y de los equipos que existían en el galpón para octubre de 1.994.

Los tanteos iniciales para evaluar el costo del desalojo y los mercados de material reciclable se presentan en el punto 4. El ensayo realizado para desocupar un área de 200m² puso en evidencia lo costoso y riesgoso del proceso de desmontaje, la importancia de que éste fuese realizado preferiblemente por personas conocedoras del oficio, lo difícil de predeterminar la cuantía del gasto en oxígeno necesario para el despiece del material y la necesidad de buscar el mejor precio para el material reciclable para autofinanciar el proceso. El punto 5 presenta la documentación relativa al proceso de licitación abierto que quedó desierto. La necesidad urgente del Museo en cuanto a requerimientos de espacio físico previsto para esa fecha se discute en el punto 6.

El punto 7 del informe contiene toda la información relativa al manejo y uso del material inventariado. Los anexos incluyen copias de actas, pesajes, recibos y otros documentos probatorios de lo que se expresa en el informe. En este punto se estima en 596.547,71 Kg. el material metálico que ocupaba el galpón, de éstos, 241.382,71 Kg. quedaron en posesión del Museo, 43.047 Kg. en custodia de dos dependencias de la Universidad de Los Andes (Facultad de Ingeniería y CIULAMIDE) y 312.118 Kg. se estima fueron vendidos como material reciclable. Durante el manejo del material no se registró ningún accidente personal.

El análisis de las ganancias y pérdidas obtenidas en todo el proceso de liquidación del material reciclable, punto 8 "Análisis de los Resultados", demostró:

- a. Que el análisis comparativo de las cantidades estimadas por inventario y las obtenidas a través de las distintas actas levantadas en los manejos de venta, donación o reciclado, (tabla 3) arrojó un faltante de 41,41 toneladas de material que podría tomarse como un indicio de irregularidad en el proceso de venta de la chatarra con un presunto daño al patrimonio del museo de un millón seiscientos catorce mil bolívares (Bs. 1.614,000). Ver sección 8.1 El ANEXO J presenta toda la documentación referente a la solicitud cursada ante el Contralor de FUNDACITE, Lic. Hernández Nieto, para la apertura de una averiguación administrativa con el fin de determinar si hubo o no irregularidad y el monto de la misma.
- b. Que la ganancia neta mínima por kilo del material vendido, tomando en cuenta o no las presuntas irregularidades, 29,5 Bs./Kg. y 24,8 Bs. / Kg., respectivamente, están por encima de lo estimado (20Bs../Kg.).
- c. Que la ganancia para el Museo por el desalojo del galpón central se estima en novecientos diez millones setecientos veintiocho mil ochocientos setenta y nueve bolívares (Bs. 910.728.879) desglosada de la siguiente manera: i. siete millones setecientos cincuenta y cinco mil ochocientos veintinueve bolívares (Bs. 7.755.829) por ganancia neta del proceso de venta del material reciclable; ii. setenta y dos millones trescientos cincuenta y nueve mil trece bolívares (Bs. 72.359.013) por posesión de 241.196,71 Kg. de material metálico de primera calidad cuyo precio se estima en Bs. 300/Kg.; iii. Cuatrocientos dos millones ciento catorce mil treinta y siete (Bs. 402.114.037) por la recuperación de 3.200 m2 de edificación utilizable para el cumplimiento de los objetivos del Museo; iv. Cuatrocientos veintiocho millones quinientos mil bolívares (Bs. 428.500.000) por subvenciones recibidas y ejecutadas gracias al incremento de espacio físico disponible.
- d. Que la ganancia estimada para la Universidad de Los Andes alcanza la cifra de seiscientos seis millones quinientos veintiséis mil novecientos cincuenta bolívares (Bs. 606.526.950), desglosada de la siguiente manera: i. Seis millones quinientos veintiséis mil novecientos cincuenta (Bs. 6.526.950) por la custodia de 43.047 Kg. de material escogido que por su calidad se estima en 150 Bs. /Kg. y ii. Seiscientos millones de bolívares (Bs. 600.000.000) por el incremento de valor del lote otorgado en comodato por las construcciones levantadas en él utilizando el material reciclable en posesión del Museo y la inversión de la ganancia neta percibida por venta de chatarra en mejorar y construir obras civiles..
- e. Que existe una ganancia no estimable para la el Museo, la Universidad de Los Andes, la Ciudad y el Estado Mérida originada por la disponibilidad de espacio físico adecuado que permitió en 1998, i. Programar talleres a setecientos cincuenta docentes de Educación Básica del Estado sobre los principios de la Educación no-formal y el uso del computador como herramienta educativa. ii. Ampliar y mejorar la acción complementaria que realiza el Museo en los procesos educativos que se lleva a cabo en la región. Y iii. brindar una mejor atención a un número mayor de visitantes Acción que fortalece la actividad turística de la región.

2. ANTECEDENTES

El 22 de julio de 1991, el Consejo General de FUNDACITE Mérida en su reunión anual, luego de conocer el proyecto presentado por la entonces Presidenta de la Fundación, Dra. Eldrys Rodulfo de Gil, aprobó por unanimidad iniciar el proceso de organización del Museo de Ciencia y Tecnología.

El documento "PROYECTOS DE FUNDACITE MERIDA, VOL I, MUSEO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, fechado FEBRERO 1992 - documento en archivo de FUNDACITE Mérida - recoge las primeras propuestas llegadas a la presidencia de la Fundación presentadas por algunos integrantes de la comunidad científica de Mérida para ser consideradas como proyectos básicos del futuro Museo. En su sección V. "DE LA SEDE DEL MUSEO" establece: "El Museo se desarrollará en la Ciudad de Mérida en la Av. Andrés Bello, Urbanización Las Tapias, en terrenos de la Universidad de Los Andes, en las edificaciones del antiguo Central Azucarero Los Andes (CALA). " Más adelante en el segundo párrafo de esa misma sección se lee "Atendiendo al sentimiento de tradición que evocan las instalaciones del antiguo Central Azucarero Los Andes (CALA), en la ciudad de Mérida, el proyecto se dirigirá hacia la preservación de los rasgos fundamentales de su función original, reforzando sus valores plásticos y formales.". Y la página 31 presenta la primera propuesta de "TRANSFORMACION DE LA NAVE CENTRAL DEL CALA COMO PRIMERA INSTALACION DEL Museo". Como parte de la propuesta estaba la selección de algunas maquinarias y equipos para rehabilitarlos y mostrar con ellos ciertas características del proceso industrial que se llevaba a cabo en el Central.

En 1993, las profesoras de la Facultad de Arquitectura, Universidad de Los Andes (ULA), Arquitectas Sara Mora y Raquel Marcolli presentan el primer anteproyecto para el ordenamiento arquitectónico, luego de conversaciones realizadas con científicos proponentes de actividades o exhibiciones. El Anteproyecto contemplaba el desalojo de la mayoría de los equipos y maquinarias existentes en el Salón de Máquinas del antiguo CALA, que ocupaban aproximadamente el 80% del espacio útil del galpón. **ANEXO A.**

A fin de iniciar el estudio de factibilidad de la propuesta FUNDACITE Mérida contrató al BUFETE AGRO-INDUSTRIAL C.A., Barquisimeto, Estado Lara, para que realizara un inventario físico de la maquinaria que conformaba, para ese entonces, el salón de máquinas del central azucarero y presentaran alternativas para la materialización del proyecto en cuestión. **ANEXO B.** En ese informe fechado 20/10/94 - documento en archivo de FUNDACITE MÉRIDA- el Ing. Eduardo Rivero Pifano, por BUFETE AGRO-INDUSTRIAL C.A., establece que "En los alrededores de Mérida no creemos factible su rehabilitación..." y más adelante añade "estamos admitiendo que no es rápida ni fácil la venta de los equipos azucareros, motores eléctricos, turbo generadores, planta Diesel, etc." y propone tres alternativas para la liquidación de las maquinarias y equipos existentes en la Sala de Máquinas del CALA.

A finales de 1994, por decisión de la Junta Directiva de FUNDACITE Mérida, la Unidad de Contratos Externos y Proyectos, UCEP, de la Facultad de Arquitectura es encargada de realizar el Proyecto Arquitectónico Museo de Ciencia y Tecnología. **ANEXO A.** Esta Unidad, luego de conversar con los integrantes de la comunidad científica, proponentes de proyectos, aconseja, en 1995, el desalojo de los equipos y maquinarias existentes en el Salón de Máquinas del antiguo CALA.

El Consejo Universitario a fin de precisar los términos del Comodato a firmarse entre FUNDACITE y la ULA, por decisión del 25 de Octubre de 1.995, designa una comisión que se encargará de la evaluación de la maquinaria y equipos y de los términos en que se dispondrá de dichos bienes, integrada por el Dr. José María Andréz, entonces Director de la Escuela de Ingeniería Química de la ULA, el Dr. José Domingo Nava, entonces Director de Servicios Generales de la ULA y la Dra. Eldrys Rodulfo de Gil, entonces Presidenta de FUNDACITE Mérida. **ANEXO C.**

Por acta suscrita por los miembros de dicha comisión de fecha 13 de noviembre de 1.995, acordaron unánimemente:

1. Que la ULA proceda a desincorporar por inservibles las maquinarias y equipos que pertenecieron al antiguo CALA.
2. Que la ULA proceda a donar a FUNDACITE Mérida, los equipos y maquinarias desincorporados para que esa institución haga el mejor uso de ellas a beneficio del Museo de Ciencia y Tecnología.
3. Que dicho convenio entre la ULA y FUNDACITE no incluya responsabilidad de esta última sobre la maquinaria.

La resolución del Consejo Universitario de fecha 07-02-96 aprueba la redacción del contrato de comodato en esos términos. **ANEXO C.**

Ya para los años 1994 y 1995 FUNDACITE Mérida había planificado la enajenación de los equipos y maquinarias, tal como se desprende de las previsiones presupuestarias de esos años. Tales políticas presupuestarias fueron aprobadas, no una sino dos veces, por la Junta Directiva de FUNDACITE Mérida y por el mismo Consejo General del cual el CONICIT es Presidente. **ANEXO C.**

El 30 de Noviembre de 1995 se inaugura el Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida. Para ese entonces se había realizado el proyecto "Módulo de Exhibiciones" y se había concluido, en parte, el proyecto "Parque Recreativo Laguna La Rosa"

El 15 de Enero de 1997 Eldrys Rodulfo de Gil aceptó la designación de Directora del Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida. Al realizar la inspección de rigor fue informada por el Sr. Adalberto Ocanto, para ese entonces Jefe de Mantenimiento de esa Institución, que las maquinarias y equipos existentes en la Sala de Máquinas del CALA fueron intervenidos, en 1996, por funcionarios de la Universidad de Los Andes. La mayoría de las unidades fueron despojadas de sus partes metálicas

de bronce. Esta intervención dañó severamente el patrimonio del Museo representado por las maquinarias y equipos donadas por la Universidad de los Andes, según Contrato de Comodato firmado entre ULA - FUNDACITE MÉRIDA.

La intervención arriba mencionada convirtió a las válvulas y a muchos de los equipos inventariados en 1994 en material de desecho reciclable o chatarra e hizo más difícil la posible rehabilitación de algunas maquinarias y equipos para su incorporación a la exhibición programada, desde el inicio del Museo, sobre "Diseño museístico de la Industria Azucarera". Copia de los documentos que muestran esa y otras intervenciones se recopilan en el **ANEXO C**. En atención a las exigencias de los museos de ciencia y tecnología modernos, en el sentido de que todo equipo y maquinaria mostrado en sus instalaciones debe estar en condiciones que permitan mostrar su funcionamiento, se privilegió la idea de realizar la exhibición pautada sobre la industria azucarera mediante una maqueta animada que mostrase claramente el proceso de manufactura del azúcar, tomando como base el proceso que se llevaba a cabo en el Central. Esta posibilidad tenía además la ventaja de liberar el espacio ocupado por equipos pesados y voluminosos que, de no removerlos al inicio, quedarían permanentemente en el Museo perdiendo con el tiempo la razón de su exposición, y que podrían llegar a convertirse en un obstáculo para el avance del Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida. Museo que, en atención a la baja población de su ciudad sede, debe mostrar una alta movilización de sus ofertas a fin de presentar siempre nuevas atracciones para atraer el mayor número de personas, aún aquellas que ya lo hubiesen visitado.

En mi condición de Directora del Museo estudié la situación por la cual atravesaba la Institución, año 1997, y propuse al Comité Directivo, como prioritario, la ejecución del Proyecto Arquitectónico e inicio del desalojo del material metálico del CALA. A continuación se presenta todo lo relacionado con el desmantelamiento, destino y uso de la maquinaria y equipos existentes en la Sala de Máquinas del antiguo CALA.

3. ESTUDIOS PRELIMINARES

Esta sección presenta los estudios realizados orientados hacia la toma de decisiones referente al Proyecto Arquitectónico para la sede del Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida.

3.1. Evaluación Primaria del Central Azucarero Los Andes (CALA).

Estudio realizado por el Grupo de Evaluación Sísmica, CEAPRIS, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes. Fecha: Marzo de 1993. En el cual

recomiendan, entre otras cosas, mantener una cubierta liviana para el techo. Establecen que el reforzamiento de la estructura está condicionada al uso futuro previsto para la misma. Ver conclusiones y recomendaciones, págs. 325-6. Documento original en archivo del Museo de Ciencia y Tecnología.

3.2 Anteproyectos arquitectónicos.

El análisis de los ordenamientos arquitectónicos propuestos conducían ambos a planificar el desmantelamiento, remoción y destino de equipos azucareros voluminosos y muy pesados por cuantos éstos ocupaban aproximadamente el 80% del área útil del galpón. **ANEXO A.**

3.3 Informe del Bufete Agro-Industrial C.A. del 20/10/1994. ANEXO B.

a. Comentarios sobre la materialización del proceso. En este punto establece:

- Que en nuestro país, no parece fácil la venta de esta maquinaria y muy remota su posibilidad de rehabilitación. Se cree más factible la venta en el exterior, Colombia o en algún país centroamericano.

N.A. Esta opción quedó eliminada por los daños sufridos por las intervenciones de las maquinarias y equipos realizada en 1996.

- Los edificios del central, en lo que se refiere a estructuras de acero están en muy buen estado
- Tuberías de enlace del proceso y un gran número de válvulas aparentemente están en muy buen estado.

N.A. La observación respecto a las válvulas es invalidada por la intervención antes mencionada realizada en 1996.

- El terreno en donde está situado el central se revaloriza en la misma medida en que se realice su despeje.

b. Alternativas propuestas en cuanto a la venta de los activos del central:

1. Que la Fundación la realice directamente, apoyándose en su personal técnico y administrativo, para el despiece y colocación en el mercado (venta) de las distintas partes, reservándose aquellos equipos azucareros que pueden ser liquidados como tales, y/o utilizados posteriormente en el proyecto o en los laboratorios y talleres del Universidad como material didáctico.
2. Que la Fundación venda a un tercero tal y como están, todos los equipos (previo avalúo) condicionando razonablemente el tiempo para el despeje del área hasta la completa demolición de las fundaciones (infraestructura de concreto) que sirvan de base tanto a equipos y accesorios como a las estructuras más álicas de los edificios.

3. Que la Fundación delegue mediante contrato, con alguna empresa especializada la ejecución de estos trabajos con garantía previa de ingresos pre-estimados y tiempo de realización."

c. Lista de Inventario de equipos y maquinarias.

1. Peso de los equipos y su estructura soporte
2. Elemento estructural - edificios (valores)
3. Listado de tuberías de interconexión y válvulas
4. Cálculo aproximado del valor total de las válvulas a **precio nuevo**
5. Cálculo aproximado del valor total de las tuberías a **precio nuevo**
6. Diagrama de flujo y guía numérica
7. Plano general. Ubicación en planta de los equipos en el nivel 0-0
8. Ubicación en planta de los equipos en el nivel 4.0 m del Edificio de Procesos.
9. Ubicación en planta de los equipos en el nivel 8.0 m del Edificio de Procesos.
10. Cotizaciones recientes de Acero Estructural. Tuberías y Válvulas.
11. Inventario descriptivo de la maquinaria azucarera, equipos y accesorios

4. ENSAYOS INICIALES DE COSTO Y MERCADEO

La Directora del Museo con base en los estudios preliminares y considerando la paralización que en ese momento sufrían los proyectos del Museo por la carencia de espacio físico adecuado, tanto para realizarlos como para exhibirlos, procede, con la anuencia del Comité Directivo, y a manera de ensayo, al desmantelamiento de un área reducida del CALA. **ANEXO D.** Se buscó para el despiece de las maquinarias a personas que hubiesen trabajado en la construcción del Central habiéndose seleccionado Constructora ACHM representada por el Sr. Acevedo Chacón. Durante el manejo y despiece de los equipos azucareros pesados y voluminosos no se registró ningún accidente, el personal de Constructora ACHM mostró profesionalismo en el proceso. El pago se hizo por jornada y por metro lineal de fundición. Con el primer material desmontado se hizo el análisis de los mercados de chatarra situados en las ciudades de Mérida y El Vigía; estos mercados, en los meses iniciales de 1997, compraban la chatarra en Mérida a Bs. 25/Kg, que incluía sólo el transporte; el Museo debía correr con los gastos de desmontaje y cargada del camión. Al final se prefirió vender el material desmontado a Bs. 25/kg, en Mérida, mediante una empresa que corriera con los gastos de transporte y cargada del camión. La negociación se hizo con la empresa Variedades Leonard, previo depósito de NOVECIENTOS MIL BOLÍVARES (Bs. 900.000,00) contra el cual se cobró el Museo previa entrega de los tickets de báscula. Con el ensayo realizado se logró despejar un área de aproximadamente 200m², el costo del desmontaje y despiece fue 66% del ingreso bruto, arrojando una ganancia neta de 12,9 Bs./Kg para el lote vendido bajo la modalidad **b.1**. Ver **ANEXO D**. El riesgo involucrado en el despiece y desmontaje de los equipos, lo costoso del proceso y lo difícil de predeterminedar la cuantía del gasto en oxígeno fueron los factores que llevaron a desechar la modalidad **b.1** como metodología de trabajo para el despiece

final del galpón y a estudiar y planificar la modalidad **b.2** mediante un llamado a licitación.

5. PROCESO DE LICITACIÓN

Por decisión del Comité Directivo del Museo, en reunión celebrada el 09/09/97, luego de considerar la situación y analizar los documentos pertinentes es acordado iniciar el trámite de los permisos para proceder a la venta de los materiales del CALA como chatarra. En dicha reunión se establecieron los lineamientos generales para la venta:

1. La venta se efectuará en el sitio y sin dismantelar debido a los altos costos de dismantelamiento y transporte.
2. La venta se realizará en un solo lote debido a los altos costos que representa su clasificación.
3. El pago deberá hacerse preferiblemente de contado
4. El producto de la venta será destinado exclusivamente para el Museo de Ciencia y Tecnología
5. Las demás condiciones y normas del proceso de venta será realizado por una Comisión que se constituirá de inmediato y deberá proceder a la brevedad posible a cumplir su cometido, estará integrada por los siguientes miembros: James O'Callaghan, Eldrys Rodulfo de Gil y Néstor Trejo.

El precio base para el remate fue establecido tomando en cuenta: a) la valuación efectuada por el Bufete Agroindustrial, quien tomó como referencia los precios de materiales "nuevos" en 1.994; b) la pérdida de valor que sufrieron las válvulas al ser intervenidas en 1,996; c) el efecto de la inflación sobre los precios estimados en 1.994. Dicho precio base fue sugerido en dieciséis millones de bolívares (Bs. 16.000.000) a la Junta Directiva de FUNDACITE Mérida, tal como se le hizo saber al Presidente de esa institución por oficio fechado 16/09/97. **ANEXO E.**

5.1 Apertura del proceso

En fecha 23/09/97 la Dirección del Museo recibe de la Junta Directiva de FUNDACITE la notificación de la aceptación del acta del Comité Directivo del Museo que decide sobre la subasta, modificándola de la siguiente manera:

1. Su oferta deberá publicarse en un periódico de amplia circulación nacional, acordándose que el plazo estimado para la subasta no deberá ser menor a treinta (30) días, iniciándose a partir del último día de su publicación

2. Previo al proceso de subasta, la Dra. Cecilia Scorza conjuntamente con la artista plástico Solange Arvelo quedan autorizadas para retirar los ítemes que requieran, antes de la publicación del cartel de subasta. **ANEXO E.**

El cartel de remate fue publicado en El Nacional de fecha 03/10/97, pag. 3 del cuerpo B y se enviaron comunicaciones a algunos interesados. Tal como lo estableció la Comisión designada la subasta tendría lugar el día 06/11/1997 a las 10 a.m. en el salón de reuniones de FUNDACITE Mérida. El **ANEXO E** presenta copia del cartel de remate conjuntamente con las copias de las comunicaciones cursadas entre la Dirección del Museo, el Comité Directivo del Museo, el Presidente y la Junta Directiva de FUNDACITE Mérida relativa a la apertura del proceso de licitación.

5.2 Resultado del proceso de licitación

Según consta en actas No. 1 y 2 de la Comisión de Remate, el mismo fue declarado desierto por no haberse inscrito ni presentado ninguna persona al acto de remate. Por consiguiente se solicitó a la Junta Directiva la autorización para proceder a la venta fraccionada del lote que iba a ser rematado ya que había urgencia por el espacio físico para la ejecución de los proyectos pendientes. El **ANEXO E** presenta copias de las comunicaciones cursadas entre la Dirección del Museo, el Comité Directivo del Museo, el Presidente y la Junta Directiva de FUNDACITE Mérida relativa al fracaso del proceso de licitación.

6. REQUERIMIENTO ESTIMADO DE ESPACIO FISICO (1.998)

Mientras se realizaban los ensayos y se cumplían con los trámites para el desalojo, el personal del Museo y colaboradores trabajaban en la consecución de fondos dirigidos a subvencionar proyectos para 1.998. En este sentido se hizo conocer de las autoridades competentes (Gobernador del Estado, Junta Directiva y Presidente de FUNDACITE Mérida) los resultados obtenidos de ese esfuerzo y los compromisos pendientes para 1.998 y sus requerimientos de espacio físico. A continuación se dan algunos de ellos:

1. Exhibición itinerante "Nuestros bosques. Nuestra herencia" (150m²). Exposición producto de un esfuerzo internacional coordinado por el Smithsonian Institute, Washington, USA. Esta exposición sería traída a Mérida por convenio suscrito entre el Museo y el Proyecto Andes Tropicales (PAT)
2. Salón CENAMEC (200m²) destinado a las exhibiciones itinerantes del Centro Nacional para el Mejoramiento de la Educación en Ciencia según convenio firmado con esta institución.

3. Biodiversidad de la región andina (200m2). Proyecto sometido a consideración del CONAC y PDV
4. Terremotos, el pulso del planeta (750m2). Propuesta presentada ante el CONICIT
5. Atención a la Escuela (150m2). Programa enviado a consideración de UCER-Mérida
6. Informática Integral para el Mejoramiento de la Educación Oficial del Estado Mérida. (150m2). Ejecución aprobada mediante convenio M.E.- Gobernación del Estado

A fines de 1997 la carencia de espacio físico se había convertido en el mayor problema que confrontaba el Museo. De no resolverse esa situación los daños al patrimonio del Museo, dado por la pérdida de oportunidades ocasionada por la falta de espacio físico, requería una intervención urgente del espacio del CALA. **ANEXO F**

Se intenta entonces planificar la venta según la modalidad **b.3** recomendada por el BUFETE AGRO-INDUSTRIAL C.A.

7. MANEJO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DEL GALPON CENTRAL DEL CALA. Identificación Según Inventario.

La Junta Directiva de FUNDACITE Mérida, con base en un Informe Jurídico exhaustivo del Abog. Néstor Trejo, permisa la venta "por lotes o en partes" del material reciclable. El **ANEXO F** contiene copias de las comunicaciones cursadas referente al proceso de venta de chatarra "por lote o en partes".

El Museo al obtener la autorización de la Junta Directiva de FUNDACITE Mérida para vender la chatarra "por lote o en partes" procede a implementar la modalidad **b.3** para desmontar y liquidar el material reciclable existente en el Salón de Máquinas del antiguo Central Azucarero.

Durante este proceso el Asesor Jurídico de la Contraloría General del Estado, Dr. Nieto Torres, visitó el galpón central del CALA acompañado por un técnico de esa institución para constatar el estado del material en venta. Su recomendación verbal en esa visita fue que se levantara un Acta para cada proceso realizado con el material.

Para la ejecución de la modalidad **b.3** se firma un contrato con la Constructora ACHM, empresa que demostró conocer el oficio en los ensayos realizados en 1997. En este contrato el Museo asume los gastos de oxígeno para la separación de piezas por fundición y la Constructora todo lo relativo a gastos de personal, seguros, cargada del camión, permisología y selección de la gandola y conductor. Se establece 50Bs./Kg. como precio mínimo para la venta en Ureña y un pago máximo al conductor de DOSCIENTOS CINCUENTA MIL BOLÍVARES (Bs. 250.000,00) por viaje, a pagar con el producto de la venta; un mínimo de 30Bs./Kg. para el Museo y el resto para la

Constructora ACHM, esto último siempre y cuando el precio de venta fuese menor a Bs. 60/Kg. A partir de este precio se consideraría una ganancia a partes iguales. El Museo quedaba en libertad para manejar a su conveniencia todo material que la Constructora ACHM no hubiese intervenido en el desmontaje y despiece. El **ANEXO F** contiene copia del contrato firmado. Este contrato fue enviado al Contralor de FUNDACITE Mérida quien lo envió a la Contraloría General del Estado para su revisión y aprobación; con fecha 2 de marzo de 1.998 el Contralor General del Estado informa que da su aprobación. **ANEXO F.**

A continuación se describen los diferentes manejos realizados con las maquinarias y equipos.

- Donaciones a la Universidad de Los Andes (43.513 Kg). Después de haber sido desechadas las modalidades **b.1** y **b.2** fue considerado como muy conveniente la donación de todo el material que la Universidad de Los Andes requiriera para su uso docente. Anteriormente a esta decisión la donación indiscriminada de partes se consideraba riesgosa por cuanto podría ocasionar la devaluación de todo un lote al faltarle una pieza original.
 - ✓ Laboratorio de Operaciones Unitarias. Facultad de Ingeniería. (7.490 Kg.)
 - ✓ CIULAMIDE (36.023 Kg.)El **ANEXO G** identifica el material donado al Laboratorio de Operaciones Unitarias de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes y a CIULAMIDE y recopila toda la documentación relativa a esta donación.
- Material reciclado por el Museo de Ciencia y Tecnología (241.198,71 Kg.)
El **ANEXO H** identifica el material reciclado por el Museo, su procedencia y uso.
- Material vendido como chatarra
El **ANEXO I** muestra toda la documentación relativa a la venta del material como chatarra.

La tabla 1 identifica la maquinaria y equipos del Central Azucarero Los Andes (CALA) inventariados por el BUFETE AGRO-INDUSTRIAL C.A. y discrimina los pesos totales estimados de cada sección y el destino dado a cada parte: venta, donación a la ULA o reciclaje. En la tabla 1, el número que identifica los ítemes en la columna **Especificación** es el mismo utilizado por el Bufete para la numeración de esa sección.

Tabla 1. Maquinaria y equipos del Central Azucarero Los Andes (CALA) inventariados por el BUFETE AGRO-INDUSTRIAL C.A. Destino y uso.

Especificación	Peso Sección (Kg.)	Venta (Kg.)	Donación ULA (Kg.)	Reciclado (Kg.)	USO
1. Recepción y preparación de caña	33.067				
1.1 Grúa cañera				10.601	En su sitio
1.2 Mesa/ caña		6.044			
1.3 Conductor auxiliar			9.706		
1.4 Conductor principal			6.716		
Subtotal		6.044	16.422	10.601	
2. Molinos	38,737	38.737			
3. Gener. /vapor. Sin tuberías ni válvulas	72.402				
3.1 Cond. / elev,		1.158	500		
3.2 Cond. / horiz.		3.231	1.500		
3.3 Calderas					
• Estructura				12.997	Almacén + su sitio
• Puertas				5.170	Almacén
• Dos tanques de 1,20m de diámetro, 6.40m de largo y 1½ " de espesor		15.040			
• Un tanque de 1,40m de diámetro, 4,10m de largo y 1 ½ " de espesor		6.934			
• Accesorios + ducto de humo + otros		25.872			
Subtotal		52.235	2.000	18.167	

Tabla 1. Continuación

Especificación	Peso Sección (Kg)	Venta (Kg)	Donación ULA (Kg.)	Reciclado (Kg)	USO
4. Planta eléctrica	2.000	2.000			
5. Taller mecánico	2.559	1.089	1.470		
6. Purificación	21.448				
6.1 Defecación					
• 1 tanque cilíndrico		700			
• 1 tanque cilíndrico			700		
• Láminas		400			
6.2 Tres calentadores de jugo tipo HONOLULU		4.875			
6.3 Dos clarificadores		9.250		2.605	Bases
6.4 Filtro de cachaza					
• 1 conductor helicoidal			550		
• 1 tanque / 0.73m de diám. 1.10m de alto			260		
• 1 tanq. / 0,75m de diám. y alto = 1,00m			450		
• Remanente		1.658			
Subtotal		16.883	1.960	2.605	
7. Evaporación	23.405	23.405			

Tabla 1. Continuación

Especificación	Peso Sección (Kg)	Venta (Kg.)	Donación ULA (Kg.)	Reciclado (Kg.)	USO
8. Cristalización	45.984				
8.1 Tachos		17.546			
8.2 Magmero			1.386		
8.3 Cristalizadores		5.650			
8.4 Centrífugas de crudo					
• Ejes			2.144		
• Vigas			4.233		
8.5 Tanque / receptor mieles				822	Pisos
8.6 Depósitos					
• a,b,c y e				8.723	Pisos
• Tanque / agua fría 4,46m largo, 1,60m de diám., espesor 7/8"+ su estructura				5.163	En su sitio
• Remanente		317			
Subtotal		23.513	7.763	14.708	
9. Refinería	18.506				
9.1 Tres tanques cilíndricos + 1 rectangular			1.569		
9.2 Clarific. / licor			1.396		
9.3 Tanq. / refino			1.700	2.479	
9.4 Tachos / refino		5.306			
9.5 Centrífugas de refino					
• Conductor helicoidal			400		
• Remanente		5.656			
Subtotal		10.962	5.065	2.479	
10. Manejo de azúcar refinada	18.277				
10.1 Tolvas de azúcar húmedo					
• Tres tolvas		2.548			
• 3 conductores helicoidales			600		

Tabla 1. Continuación

Especificación	Peso Sección (Kg.)	Venta (Kg)	Donación ULA (Kg.)	Reciclado (Kg)	USO
10.1 Tolvas / azúc. Húmedo, cont....					
• Elevador de azúcar húmedo		750	670		
10.2 Sec. / azúcar		6.208			
10.3 Elev. / tolva		7.501			
Subtotal		17.007	1.270		
11. Misceláneas	71.849				
11.1 Pisos metálicos				24.549	En su sitio
11.2					
• 4 motores eléct. grandes			500		
• 2 motores grandes y 8 pequeños		1.800			
• Chatarra		45.000			
Subtotal		46.800	500	24.549	
Estructural edificios	128.790,71			128.790.71	En su sitio
Tuberías	21.200				
• Tuberías 4" de las calderas		12.000		6.000	Paraguas + almacén
• Tuberías varias de las calderas		1.717		1.483	Rejas, base y exteriores muro escal.
Subtotal		13.717		7.483	
TOTAL	498.264,71	252.3920	36.450	209.382,71	

La Contadora del Museo envió un Memorándum a la Directora, con fecha 01/10/98, informándola que el Sr. Francisco Rojas, representante del Museo en el viaje realizado a Ureña el 31 de julio de 1998 para la venta de un lote de chatarra, había

entregado a la Administración el ingreso correspondiente a ese viaje, con un excedente de treinta y siete mil quinientos bolívares (Bs. 37.500). **ANEXO J.** Ante esta situación la Directora hace una revisión del inventario para detectar inconsistencias que pudiesen dar indicios de irregularidades y luego de un análisis riguroso del inventario presentado por el BUFETE determinó, con apoyo del personal del Museo, que existía un material **no inventariado** externo e interno al galpón del CALA. La tabla 2 lista este material y su peso estimado por el personal del Museo.

Tabla 2. Material no inventariado, interno y externo al Salón de Máquinas del CALA. Destino y uso.

Especificación	Peso (Kg)	Venta (Kg)	Donación ULA (Kg.)	Reciclado (Kg)	USO
1. Chimenea	27.500				
• 15 anillos		10.000			
• Remanente				17.500	En su sitio
2. Ducto de humo (30m)	21.500	21.500			
3. Dos tanques 5,80m de diám., 4,90m de alto y espesor = ¼"	16.500			14.500	En su sitio
4. Dos tanques diámetro 4.60m, alto = 2.50m y espesor = ¼"	9.250	9.250			
5. Tanque / agua, diámetro 1,44m, largo = 6.050m y espesor = 7/8 "	5.700		5.700		
6. Válvulas	12.173	12.108	65		
7. Motores	4.200	3.368	832		
8. Una bomba externa	3.500	3.500			
Total	100.323	59.726	6.597	32.000	

RESUMEN DEL INVENTARIO

TOTAL ESTIMADO CHATARRA VENDIDA: 312.118 Kg.

TOTAL ESTIMADO CHATARRA DONADA: 43.047 Kg.

TOTAL ESTIMADO RECICLADO: 241.382.71

GRAN TOTAL ESTIMADO: 596.547,71

8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS. Ganancias y Pérdidas.

8.1 Comparación inventariado vs. pesos estimados de las donaciones, ventas y reciclados. (ANEXOS G, H, e I)

La tabla 3 muestra un estudio comparativo de lo estimado según inventario (tablas 1 y 2)y lo establecido según venta, donación o reciclaje. (ANEXOS G, H e I).

Tabla 3.

Destino	Acta		Según Inventario		Diferencia
	ANEXO	Kg	Tablas	Kg	Kg (%))
Venta	I	262.706	1 y 2	312.118	-49.41 (15,8)
Donación	G	43.513	1 y 2	43.047	466 (1,1)
Reciclado	H	241.196. 71	1 y2	243.382	-186 (0,1)

La máxima diferencia detectada es de 49,41 toneladas, faltantes en el proceso de venta de chatarra. Esa diferencia representa un 15,8% del total estimado de este ítem. En el Museo existen almacenadas, aún no vendidas, unas 8 toneladas de chatarra, lo cual reduce el faltante a 41,41 toneladas aproximadamente. La intempestiva renuncia de la persona que representó al Museo en el viaje del 31/07/98 sin dar ninguna explicación ni reclamar el excedente entregado, y la ausencia simultánea del personal de Constructora ACHM del Museo, sin finalizar la tarea, se tomaron como presuntos indicios de la existencia de irregularidades en el proceso de venta. A continuación la Directora inició una averiguación para precisar si hubo daño al patrimonio del Museo en el proceso de venta de la chatarra y se trasladó a Ureña acompañada por el Lic. Henández Nieto, Contralor Interno de FUNDACITE Mérida. Como resultado de este viaje solicitó al Abog. Néstor Trejo analizar la situación y hacer las recomendaciones pertinentes sobre el caso. No hizo la solicitud directamente al Contralor de FUNDACITE por cuanto en ese momento él se encontraba de vacaciones por receso navideño.

El **ANEXO J** recopila toda la documentación y las comunicaciones dirigidas a las autoridades competentes de FUNDACITE Mérida en el cual se les informa la detección de una presunta irregularidad cometida en el manejo del material por parte de los autorizados para su traslado y venta en Ureña. La presunta irregularidad es estimada por el Abog. Néstor Trejo en aproximadamente 53.800Kg. que se refleja en un daño patrimonial de UN MILLON SEISCIENTOS CATORCE MIL BOLÍVARES (Bs. 1.614.000).

En estos momentos, cuando se finaliza el presente informe, el caso queda en manos del ente contralor de FUNDACITE Mérida quien estudia los recaudos presentados.

8.2. Ganancias obtenidas en el proceso de liquidación del material reciclable.

a. Ganancias para el Museo de Ciencia y Tecnología

1. Ganancias neta por kilo (Bs./Kg.) y neta total (Bs.)

En los tanteos iniciales que se hicieron para la venta en un solo lote de la maquinaria y equipos existentes en el CALA, la única propuesta recibida fue de Variedades Leonard, la cual hacía una oferta por OCHO MILLONES DE BOLÍVARES (Bs. 8.000.000, 00) que incluía todos los gastos de desmontaje, traslado y venta por cuenta de la empresa. El lote era todo el material existente en el CALA para Julio, 1.997, excepto el material metálico estructural del edificio, los pisos metálicos, la grúa cañera, la chimenea, los dos tanques y el material ya reciclado en el Muro de Escalar que expresamente se habían señalados como excluidos del proceso de venta. A continuación se detalla, según inventario, el peso del material excluido en la oferta realizada por Variedades Leonard.

Tabla 4. Material reciclado no incluido en la oferta de Variedades Leonard

Especificación	Peso estimado (Kg.)
Material metálico estructural edificios	128.790
Pisos metálicos.....	24.549
Tubos y material utilizado en el Muro de escalar	1.483
Tanques base del Muro de escalar	14.500
Grúa cañera	10.601
Chimenea	17.500
Total	197.423

Si tomamos la oferta de Variedades Leonard, **ANEXO K**, como un estimado de la **ganancia neta mínima** para el proceso de venta de toda la maquinaria y equipos vendidos como material reciclable o chatarra, es posible estimar a partir de esa cifra la **ganancia neta mínima por kilo (Bs./Kg.)** del material reciclable vendido.

El material inventariado en las tablas 1 y 2 suman un total de **596.547,71 Kg.** si a ésta cantidad le restamos el peso del material metálico excluido en la oferta de Variedades Leonard (197.423 Kg.) queda un estimado de 399.124,71 Kg. que vendidos por Bs. 8.000.000 da una ganancia neta mínima de 20,0 Bs./Kg.

Para estimar la ganancia mínima en Bs./Kg. del material vendido por el Museo necesitamos conocer la ganancia neta del Museo en las ventas realizadas. A continuación la tabla 5 presenta un resumen de las ventas de material reciclable registradas por la administración del Museo y sus datos específicos.

Tabla 5. Ventas de material reciclable. autorizadas por el Museo de Ciencia y Tecnología

A. Año 1998

Fecha Acta o Recibo	Comprador	Material	Peso (Kg)	Venta (Bs)	Ganancia bruta Museo (Bs.)
21/08/98	C. González	Chatarra	66	3.300	3.300
05/08/98	D. Contreras	Chatarra	520	24.400	24.400
03/08/98	Const. ACHM	Chatarra	16.000	850.000	517.500
24/07/98	Const. ACHM	Chatarra	21.500	1.075.000	645.000
09/07/98	Const. ACHM	Chatarra	21.500	1.075.000	645.000
22/06/98	Const. ACHM	Chatarra	21.200	1.060.000	636.000
19/06/98		Chatarra	80	8.000	8.000
04/06/98	José Sánchez	Chatarra	444	44.400	44.400
28/05/98	Hermes Vera	Chatarra	360	37.000	37.000
26/05/98	J.A.Gonzalez	Motores	354	53.100	53.100
18/05/98	J.M.Vera	Válvulas y vigas	2.198	310.250	310.250
11/05/98	E. La Cruz	Vigas	35	3.500	3.500
05/05/98	Const. ACHM	Válvulas	1.500	75.000	75.000
30/04/98	Const. ACHM	Chatarra	21.840	1.072.000	643.200
27/04/98	El. La Cruz	Válvulas	660	66.000	50.850
27/04/98	Const. ACHM	Chatarra	20.460	1.023.000	613.800
24/04/98	Tub. Agroid	Válvulas	5.204	780.600	461.800
15/04/98	Eloy Gavidia	3 tachos	8.000	700.000	409.500
10/03/98	Const. ACHM	Chatarra	25.200	1.260.000	756.000
09/03/98	J. M. Vera	Motor Diesel	2.000	575.000	575.000
04/03/98	J.M. Vera	Molinos	40.000	2.500.000	2.500.000
02/02/98	Luis Ramírez	Chatarra	5.510	170.300	170.300
Total 1998			214.631	12.765.850	9.182.900

B. Año 1997

08/08/97	Lorenzo Zago	Tubos	12.500	1.050.000	1.050.000
11/07/97 y 04/03/97	V. Leonard	Chatarra	29.305	782.625	782.625
15/12/97	L. Ramírez	Chatarra	6.270	188.100	188.100
Total 1997			48.075	2.020.775	2.020.775

bolívares (Bs. 9.182.900). En 1998 la Administración del Museo registró un gasto en oxígeno, utilizado para el desalojo del CALA, de dos millones ochenta y un mil setecientos dieciséis bolívares (Bs. 2.081.716). **ANEXO K.**

La ganancia neta del Museo en las ventas realizadas bajo la modalidad b.3, la podemos calcular de dos maneras:

- Sin tomar en cuenta las presuntas irregularidades. En este caso debe utilizarse como cifra para el material vendido el registrado por la administración del Museo. (214.631 Kg.) y la ganancia neta alcanzada en 1998 (Bs. 7.101.184). Con estos valores se obtiene una ganancia neta por kilo de 33.1 Bs./Kg.; cifra 165.5% superior a la calculada como ganancia neta mínima (20,0 Bs./Kg.) a través de la propuesta de Variedades Leonard.
- Tomando en consideración las presuntas irregularidades. Para este cálculo debe utilizarse la cantidad estimada como presuntamente vendida (214.631 Kg. + 41.450 Kg. = 256.081 Kg.). La ganancia neta así obtenida es de 27,7 Bs./kg.; cifra 138,5% superior a la ganancia neta mínima estimada (20,0 Bs. /Kg.).

El cálculo de la ganancia neta del Museo en todas las ventas realizadas (modalidad **b.1** + modalidad **b.3**) arroja los siguientes resultados :

- Sin tomar en cuenta las presuntas irregularidades. En base al material declarado como vendido en todas las operaciones realizadas (262.706 Kg.) y la ganancia neta calculada para los años 97-98 (7.101.184 + 654.645 = 7.755.829). Con estos números se obtiene una ganancia neta por kilo, en todo el proceso, de 29,5 Bs./Kg., 147,5% superior a la mínima calculada.
- Tomando en consideración las presuntas irregularidades. Se debe utilizar la cifra estimada del material presuntamente vendido (312.156). De esta manera se obtiene una ganancia neta por kilo global de 24,8 Bs./Kg., cantidad 124,0% superior a la ganancia mínima preestablecida.

En todos los casos considerados, tomando en cuenta o no las presuntas irregularidades cometidas, la ganancia neta por kilo obtenida por el Museo, es muy superior a la ganancia mínima preestablecida con base en la única oferta llegada al Museo de Ciencia y Tecnología.

Lo más importante en este renglón son las inversiones que el Museo hizo en 1.997 y 1.998 con el material reciclable que quedó en su posesión y con la ganancia neta obtenida por venta del material. El material y las ganancias fueron reinvertidos en la construcción de módulos y en el mejoramiento del galpón para lograr su adecuación definitiva como sede del Museo. La inversión se hizo en los primeros siete meses del año cuando los precios de construcción aún no habían alcanzado las cifras que ahora tienen.

2. Por reciclado de material

A continuación se presenta un estudio del material que queda en posesión del Museo.

Tabla 6. Resumen del material reciclado o en almacén. Museo de Ciencia y Tecnología

Especificación	Peso (Kg.)	Destino
1. Grúa cañera	10.601	En su sitio
2. Chimenea	17.500	En su sitio
3. Un tanq./agua fría	4.660	En su sitio
4. Dos tanq/combustible	14.500	Estructura muro de escalar
5. Treinta (30) puertas	5.170	En Almacén
6. 150 Tubos	6.000	En paraguas y el resto en almacén
7. 310m de tubos de varios radios	1.483	Capa externa, base y rejas del muro de escalar
8. Láminas	11.130	En almacén para reparación pisos de
9. Vigas	10.990	En almacén
10. Estructura residual caldera # 2	2.000	En su sitio
11. Vigas tanq./agua fría	503	En su sitio
12. Pisos metálicos	24.549	En su sitio
13. Estructura edificios	128.790,71	En su sitio
14. Otros	3.320	En almacén
Total	241.196,71	
15. Un lote de ladrillos refractarios (77 m3) provenientes de la demolición de las calderas # 1 y 2		

Según la tabla 6. el proceso de desalojo del CALA dejó en posesión del Museo aproximadamente 241,2 toneladas de material metálico. Los elementos estructurales de los edificios y sus pisos metálicos pesan en total 153,3 toneladas. El resto, 88,1 toneladas, fueron utilizados en parte para la construcción del Muro de escalar, de los paraguas que sirven de techo al Cafetín, Módulo Internet , Primeros Auxilios, Módulo de Vigilancia y tienda, de las bases para estas edificaciones y aquellas que utilizará el entrepiso y la rampa previstas en el ala izquierda del galpón central. Además, quedaron láminas para ser utilizadas en la reparación de huecos en los pisos que tenían soldados maquinarias y equipos, tubos de 4" en cantidad suficiente para continuar el techado de las áreas externas del Museo, vigas, escaleras y otros elementos utilizables en las futuras construcciones.

Veinte metros cúbicos (20m3) de ladrillos refractarios fueron utilizados en la construcción de 76,8 m2 de paredes internas y externas del Museo, antes construidas con láminas de cinc, y en 207,2 m2 de piso. Quedan en almacén 57 m3 de ladrillos refractarios para su uso futuro en construcción de paredes y pisos.

Actualmente se almacenan unas ocho toneladas de chatarra desmontadas según contrato firmado con Constructora ACHM. Este material podría disponerse para restituir en parte el daño al patrimonio causado, en caso de comprobarse la presunta irregularidad denunciada.

El material reciclado por el Museo (241.196,71 Kg.) es de excelente calidad y su precio actual está en el orden de Bs. 300/Kg. La ganancia neta para el Museo originada por el proceso de reciclaje es estimado en setenta y dos millones trescientos cincuenta y nueve mil trece bolívares (Bs. 72.359.013)

3. Por espacio físico recuperado

El despeje de maquinarias y equipos del galpón deja un área aproximada de 4.000 m² fácilmente adecuables para su uso inmediato. Si se estima en 150.000 Bs./m² la construcción para el tipo de edificación del CALA tal como está actualmente, estaríamos hablando de 600 millones de bolívares. Antes del despeje el área utilizable fue calculado en 20% del área total. Esto es 800 m². La limpieza realizada en el CALA ha incrementado en 3.200 m² el área útil para el museo, por tanto, puede estimarse por recuperación de espacio un mínimo de cuatrocientos ochenta y un millones de bolívares (Bs. 481.000.000). Restando a esta cantidad el costo del material reciclado (Bs. 78.885.963) queda una ganancia de cuatrocientos dos millones ciento catorce mil treinta y siete bolívares (Bs. 402.114.037) por expansión del espacio físico desde 800 m² hasta 4000 m².

4. Por subvenciones recibidas y por recibir

Las subvenciones recibidas y ejecutadas en 1.998, gracias al espacio físico recuperado, suman trescientos noventa y seis millones de bolívares (Bs. 396.000.000) - PDV (Bs. 8.000.000) + CONAC (Bs. 15.000.000) + CONICIT (Bs. 158.000.000) + M.E. - Gobernación (Bs. 200.000.000) + CIDA (Bs. 6.500.000) + UCER - Mérida (Bs. 10.000.000 en materiales educativos). A esto hay que sumar las subvenciones del CONAC y PDV para 1.999, ya otorgadas (Bs. 31.000.000). Considerando estas últimas se obtiene una ganancia por este concepto de cuatrocientos veintiocho millones quinientos mil bolívares (Bs. 428,500.000 Bs.).

Las exhibiciones itinerantes obtenidas por convenios entre CENAMEC y PAT, dejan beneficios en taquilla al aumentar la oferta de atracciones que presenta el Museo. No se tienen elementos para el cálculo de la ganancia por este rubro.

Finalmente es incalculable la ganancia que representa para el Museo la posibilidad de someter a consideración de cualquier organismo patrocinante peticiones de subvención. En 1.998 el Museo envió peticiones a 17 organismos patrocinantes.

Hasta el presente sólo dos de ellas han sido respondidas positivamente y dos en forma negativa.

b. Ganancia para la Universidad de Los Andes

1. Por reciclado del material

Un resumen del material reciclado por la ULA se muestra a continuación

Tabla 7. Material reciclado por la ULA según dependencia beneficiada.

A. Facultad de Ingeniería		
Item	Peso (Kg.)	Actas. (Fechas)
1. Un Tanque	5.700	15/04/98
2. Vigas	1.470	24/11/98
3. Caminerías y escaleras	320	24/11/98
Subtotal	7.490	
B. CIULAMIDE		
1. Motores	832	25/10/97, 02/04/98 y 18/06/98
2. Tolda y compuerta	540	30/05/98 y 19/06/98
3. Tanques cilíndricos (8)	3.330	25/10/97, 30/05/98, 16/06/98 (5,6) y 19/06/98
4. Tren y canal.	3.650	30/05/98 y 16/06/98 (5)
5. Tornillos sin fin (6)	2.270	25/10/97, 02/04/98, 30/05/98 y 19/06/98
6. Ejes (13)	1.940	02/10/98, 19/06/98 y 18/06/98
7. Tapas (4)	960	25/10/98 y 02/04/98
8. Láminas	1.664	16/06/98 y 18/06/98
9. Vigas y válvulas	4.265	02/04/98 y 16/06/98
10. Otros: una romana Richardson, un conductor auxiliar y uno principal	16.572	19/06/98 y 06/07/98
Subtotal	36.023	
Total	43.513	

El material retirado por la ULA (Tabla 7) consiste de material escogido: tanques, ejes, tornillos sin fin, motores, caminerías y escaleras, láminas, vigas y válvulas. Un precio mínimo para este material sería de Bs. 150/Kg. Estos activos representan para la ULA un mínimo de seis millones quinientos veintiséis mil novecientos cincuenta bolívares (Bs. 6.526.950).

2. Ganancia por incremento de la calidad y número de las bienhechurías en el lote dado en comodato.

La ganancia neta obtenida por las ventas de chatarra y parte del material reciclable que quedó en posesión del Museo (88,1 toneladas) fueron utilizados en la construcción de los módulos Primeros Auxilios, Cafetín, internet, vigilancia y tienda, del muro de escalar y en el mejoramiento del Galpón. Se estima que estas bienhechurías han incrementado el valor del lote de terreno dado en comodato por la ULA. Se calcula un incremento mínimo de precio para todo el lote de seiscientos millones de bolívares (Bs. 600.000.000).

A continuación se presenta en la tabla 8 un resumen de las ganancias estimadas para el Museo de Ciencia y Tecnología y para la Universidad de Los Andes.

Tabla 8. Tabla resumen de las ganancia netas estimadas para el Museo y la ULA por los trabajos de despeje del galpón del CALA.

Item	Institución. Ganancia neta (Estimada o real)		Ganancia neta total (Estimada o real)
	Museo (Bs.)	ULA (Bs.)	(Bs.)
Venta de chatarra	7.755.829		7.755.829
Reciclado de material	72.359013	6.526.950	78.885.963
Espacio físico recuperado	402.114.037		402.114.037
Subvenciones /1998	428.500.000		428.500.000
Ganancia por incremento del No. y calidad de las bienhechurías		600.000.000	600.000.000
Subtotal	910.728.879	606.526.950	
Total			1.517.255.829
Por exhibiciones itinerantes	No estimable		
Subvenciones por recibir	No estimable		
Por una mejor calidad del Museo	No estimable	No estimable	

c. Ganancia no estimable para el Museo, la Universidad de Los Andes, la Ciudad y el Estado Mérida

El Museo de Ciencia y Tecnología del Estado Mérida se ha convertido en un patrimonio cultural, científico y tecnológico no sólo del Estado sino de Venezuela. Muchos de los profesores de la Universidad de Los Andes colaboran en el diseño y montaje de las exposiciones y un buen grupo de sus mejores estudiantes trabajan como guía en el Museo dando explicación a los visitantes sobre el contenido de las exposiciones. La calidad del Museo lo percibe el visitante como una muestra

representativa de la calidad del recurso humano de la Ciudad y de su Universidad, de allí la importancia que tiene para la ULA la seriedad y precisión académica que pueda dársele a las exposiciones del Museo. El despeje del galpón permitió incorporar nuevas áreas (Cuerpo Humano, Planetario, Internet, Area Infantil y Laboratorios de computación) y consolidar las existentes (Optica, Robótica, Astronomía, Biodiversidad y Computación).

La impresión que se llevan los visitantes sobre el Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida está recogida en tres volúmenes que hoy existen de libros de visitantes. En forma casi unánime los visitantes agradecen a los patrocinantes y autores de las exposiciones del Museo haber hecho posible la experiencia que vivieron en la visita. Especial mención tienen los guías en los comentarios. La ganancia en prestigio de la ULA por este rubro es inestimable.

Hoy día el Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida se ha convertido en la más importante atracción turística - educativa de la Ciudad y del Estado Mérida y para algunos visitantes el centro de divulgación científica más importante de Venezuela. El número de visitantes en temporada alta, después del despeje, es comparable con el número de personas que suben al teleférico, la principal atracción turística de la Ciudad. El beneficio que trae a Mérida por el apoyo que el Museo brinda al sector turístico es inestimable.

La adecuación del espacio en el CALA permitió la incorporación de nuevas áreas orientadas a la atención de grupos escolares y docentes del Estado. Actualmente el número de solicitudes recibidas de grupos escolares para visitar al Museo es tan alta que han copado la programación del primer semestre de 1999 que recién empieza. La importancia del Museo en el proceso educativo que se lleva a cabo en Mérida ha sido reconocido por muchos visitantes. Quizás la opinión del actual Ministro de Educación, Dr. Antonio Luis Cárdenas, cuando visitó las instalaciones del Museo sea la más autorizada. En sus declaraciones dijo "que ningún niño de Mérida se quede sin visitar al Museo de Ciencia y Tecnología". La acción complementaria que realiza el Museo en el proceso educativo que se lleva a cabo en nuestra Ciudad abarca a todos los sectores desde preescolar hasta el universitario. Las mejoras en espacio físico permitieron atender en el segundo semestre de 1998 a setecientos cincuenta (750) docentes de Educación Básica del Estado a quienes se les dictó cursos sobre los principios de la educación no-formal o no-escolarizada y sobre el computador como herramienta educativa. Permitted también programar visitas al Museo como una actividad más a realizar en varias reuniones científicas que se realizaron en Mérida en el segundo semestre de 1998. La ganancia de la Ciudad y del Estado al tener una institución de tanta importancia para el proceso educativo de mejor calidad y con mayores posibilidades para su avance es inestimable.

El ANEXO 1 presenta un estudio fotográfico que muestra el interior del Galpón antes y después del desalojo.

6. COMENTARIOS FINALES

La limpieza de la Laguna La Rosa y el despeje del Galpón Central del CALA fueron avizorados en 1991 como los más grandes retos que debían vencerse para hacer realidad el reciclaje de las instalaciones del antiguo Central Azucarero Los Andes en sede del Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida. El enorme esfuerzo realizado para lograr el despeje del Galpón Central del CALA constituye un paso fundamental hacia la consolidación del Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida por cuanto elimina una de las trabas más difíciles de vencer para la adecuación definitiva de su sede. La integración del galpón del CALA al contexto urbano de la Ciudad de Mérida enriquece el patrimonio arquitectónico del Estado y demanda un estudio del tejido actual de la ciudad para que no se alteren las relaciones de circulación, estacionamiento y los flujos de tránsito del sector en el cual se encuentra ubicado.

Para quien suscribe es motivo de satisfacción haber dirigido los trabajos de recuperación de la Laguna La Rosa que sirve de marco de entrada al Museo, obra realizada durante los años 1991-1994, y haber conducido en los años 97-98 el desalojo del galpón central. Estas obras han permitido consolidar al Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida, proyecto al cual me siento afectivamente ligada.

Este informe fue realizado por Eldrys Rodulfo de Gil en cumplimiento de lo exigido para estos casos por la Contraloría General del Estado. MÉRIDA A LOS QUINCE DIAS DEL MES DE ENERO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE.


Eldrys Rodulfo de Gil


MUSEO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA DE

N.A. En los archivos administrativo y central de la recién creada Fundación Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida se encuentran los documentos originales referidos como procedentes del Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida.

PLAN OPERATIVO 1997

1. Temporada anual 97-98. Exposiciones.

1.1. En el Módulo de entrada.

1.1.A. Mérida Museo de la Vida.

- Mejorar el espacio introductorio que presenta el tema y destacar la peculiar diversidad ambiental de la región.
- Exhibición Selva Nublada.
 - * Nueva versión del documental "Selvas en el Cielo":
 - Reescritura y grabación del audio.
 - Arreglo del sistema de control simultáneo audio-iluminación ✓
 - Filmación de Oso Frontino (Barquisimeto) y aves (La Mucuy).
- Exhibición "Páramo".
 - * Recolección de datos.
 - * Redacción de guión y primeras grabaciones de vídeo documental.
 - * Producción del multimedia.
 - * Realización de imagen y afiche sobre fauna y flora.
 - * Realización del sistema audiovisual del panel "Páramo":
- Exhibición "Zona Árida".
 - * Recolección de datos.
 - * Redacción de guión y primeras grabaciones de vídeo documental.
 - * Producción del multimedia.
 - * Realización de imagen y afiche sobre fauna y flora.
 - * Realización del sistema audiovisual del panel "Páramo"
- Area de Videos de la exposición.
 - *Adecuación y dotación del espacio

1.1.B Ecología animal

- Demostraciones y charlas interactivas sobre Conservación.
 - *Nombrar profesores responsables del guión y formación de instructores
- Exposición "Murciélagos":
 - *Seguimiento relaciones con Bat Conservation International. ✓
 - *Redacción (✓) y edición ilustrada de "Jacobó, el murciélagó desvelado".
 - *Elaboración y edición de vídeo documental.
 - *Redacción de material de apoyo para maestros.
 - *Elaboración multimedia complementario para la exhibición ✓

- Exhibición "Ofidios".
 - *Lista de charlas interactivas y demos
 - *Multimedia √

- 1.1.C. Ciberespacio
 - *Solicitud y adjudicación línea digital CANTV √
 - *Compra de materiales y equipos √
 - *Instalación

- 2. Alrededor de la Laguna La Rosa.
 - 2.1. Evolución Biológica de la Tierra. Entre el módulo y el CALA.
 - Reparación del Elasmosaurio √
 - Compra del T-Rex y de dos especies menores. √
 - Ambientación del área jurásica.
 - * Construir el cuarto de compresores, realizar las instalaciones de aire y electricidad que requiera el cambio. √
 - *Mudar el elasmosaurio al área seleccionada.
 - *Diseño y ejecución de la ambientación jurásica y señalización de la misma.
 - *Instalar el Pteranodon y el Deidonichus y revisión del T.REX.
 - *Entrenamiento del personal a cargo del mantenimiento de los robots de tierra increíble.
 - *Diseño, construcción y adecuación del área audiovisual
 - Ambientación del área prejurásica y posjurásica hasta homínidos.
 - Construcción de las caminerías techadas y espacios al aire libre.

 - 2.2. Exhibición Andinismo. Area de los tanques. Utiliza los dos más altos.
 - Limpieza, apertura, hechura de piso y mano de pintura anticorrosiva externa e interna de los dos tanques de petróleo más altos. √
 - Diseño (√) y ejecución del proyecto para convertirlos en tanques para escalar
 - Diseño y ejecución de la exposición sobre Escalada que se realizará en el área interna de los tanques.

 - 2.3. Exhibición "Física Interactiva". Al aire libre frente al CALA
 - Rotador. Base de los goniómetros de tres círculos. √
 - Palanca Asimétrica
 - Conservación del Momento Angular

- 3. En el Salón de Máquinas del Central Azucarero Los Andes.
 - Adecuación física
 - *Estudio (√) y ejecución del proyecto para cambiar el techo, canales recolectores de agua de lluvia y bajantes.

- Elaboración del proyecto en términos de: espacio disponible, equipo asesor, objetivos, tratamiento del tema, costo estimado.
- Recolección de datos e imágenes.
- Diseño arquitectónico de la exhibición.
- Construcción de maqueta general del proyecto.
- Construcción de primeros prototipos.
- Búsqueda de posible patrocinante.
- Diseño de afiche.
- Diseño e instalación de un "rincón experimental" donde se irán probando algunas de las experiencias o dispositivos a incorporar en la exhibición.

5. Construcción y dotación del cafetín y la tienda

- Tienda
 - *Grabación de cintas VHS para la venta.
 - *Grabación multimedias del museo
 - *Diseño y fabricación de souvenirs del museo
 - *Diseño y construcción de la tienda
- Cafetín
 - *Diseño y construcción del cafetín
 - *Dotación del cafetín (nevera, microondas, plancha, cotufera, y otros)

6. Trámites Administrativos

- Apertura cuenta corriente
 - Nombramiento Junta Directiva
 - Reactivar Consejo Asesor
 - Diversificación Fondo Patrimonial
 - Suscripción a Mac Format, Mac World, National Geographic, Literatura museística de C y T.
 - Definir organigrama
 - Definir política de personal
 - Definir procedimientos administrativos
 - Definir política y procedimientos para guías
 - Definir asesorías Científicas:
 - Estructuración del equipo asesor y designación de "directores científicos" para cada proyecto o área de actividad.
 - Incorporar a estudiantes avanzados que, bajo supervisión de los directores científicos, apoyen la formación de los guías y coordinen actividades de profundización en los contenidos del Museo.
 - Diseñar un sistema que asocie formación-evaluación-remuneración para guías.
- En materia de formación, incorporar estudiantes de pre o postgrado de alto rendimiento que den apoyo continuo a los guías.

