



F-GC-29  
Versión 1  
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATOS PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y CONSULTORIA

# CONTRATO Y AÑO	072 de 2019	Acta N°	7 /	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	27.327.828
				2. VALOR ADICION (+)	
CONTRATISTA	ANDRES MAURICIO QUINTERO LOZANO			3. VALOR TOTAL (1+2)	27.327.828
NIT O CC:	1110491286			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	14.906.088
CDP (#, rubro y fecha)	00225 16 DE ENERO DE 2019 RUBRO / 2304019801			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	2.484.348
RP (#, rubro y fecha)	(000206 2019/01/22 RUBRO 2304019801) /			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	9.937.392

BRINDAR APOYO EN LA ELABORACION DE DISEÑOS Y DEMAS ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS

TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO	CENTRO DE COSTOS 1306 - 1305- 1302 - 1203 PROCEDIMIENTO 1310130 - 1315130
------------------	---------	----------------------------------	---

DOCUMENTO VERIFICADOS	✓	# FOLIOS
1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	x	
2- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x	
3- Pagos SENA y ICBF.	NA	
4- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-18 (Solo aplica para el acta final)	NA	
5- Planillas de pago con firma de los trabajadores (cuando se cuente con personal a cargo).	NA	
6- Informe de actividades a cargo del Supervisor.	x	

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

Juan Camilo A.  
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

[Firma] 22/08/19  
FIRMA

DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA	✓
Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x
Evaluación del Supervisor F-CG-18 (Solo aplica para el acta final).	
Informe de actividades a cargo del Supervisor.	x
Copia del Registro Presupuestal.	x
Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	x
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32	NA

Fecha de presentación 21/08/2019

DATOS DEL SUPERVISOR		
ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ	JEFE DEPTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS	[Firma]
NOMBRE	CARGO	FIRMA

DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
59772826189	AHORROS	BANCOLOMBIA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO



 <p>F-GF-02 Versión 2 Enero de 2010</p>	<p>EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTION FINANCIERA</p>									
<p>DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA</p>										
<p>EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS NIT. 890.803.239.9</p>										
<p>CENTRO DE COSTOS</p>		<p>CODIGO DEL PROCEDIMIENTO</p>	<p>ACTA</p>	<p>No. 7</p>						
<p>REGIMEN COMUN, GRAN CONTRIBUYENTE, AUTORRETENEDOR OFICINAS: CARRERA 23 No. 75-82 PBX. 8867080. FAX 8865566 FACTURA PARA REGIMEN SIMPLIFICADO DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA (LEY 788/2002, ART. 37 DECRETO 522/2003, ART 3)</p>										
<p>CIUDAD Y FECHA:</p>	<p>MANIZALES-CALDAS, AGOSTO 21 DE 2019</p>									
<p>NOMBRES Y APELLIDOS:</p>	<p>ANDRES MAURICIO QUINTERO LOZANO</p>									
<p>CEDULA O NIT:</p>	<p>1110491286 DE IBAGUE- TOLIMA</p>									
<p>DIRECCION:</p>	<p>CALLE 72 A # 40A-13</p>		<p>TEL: 3118973604</p>							
<p>DESCRIPCION DE LA OPERACION</p>										
<p>POR CONCEPTO DE: ACTA DE PAGO NO. 7 CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS NO. 072 DE 2019</p>										
<p>BRINDAR APOYO EN LA ELABORACION DE DISEÑOS Y DEMAS ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS</p>										
<table border="0"> <tr> <td data-bbox="824 1325 1101 1352">RETENCION RENTA:</td> <td data-bbox="1101 1325 1448 1352">\$</td> </tr> <tr> <td data-bbox="824 1352 1101 1379">IVA ASUMIDO ( ):</td> <td data-bbox="1101 1352 1448 1379">\$</td> </tr> <tr> <td data-bbox="824 1379 1101 1407">TOTAL A PAGAR:</td> <td data-bbox="1101 1379 1448 1407">2,484.348</td> </tr> </table>					RETENCION RENTA:	\$	IVA ASUMIDO ( ):	\$	TOTAL A PAGAR:	2,484.348
RETENCION RENTA:	\$									
IVA ASUMIDO ( ):	\$									
TOTAL A PAGAR:	2,484.348									
<p>   FIRMA DE ACEPTACION VENDEDOR.  CC: 1110.491.286 </p>										

## ACTA DE PAGO N°7

CONTRATO No. 0072/2019

CONTRATISTA ANDRES MAURICIO QUINTERO LOZANO

OBJETO **BRINDAR APOYO EN LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y DEMÁS ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS.**

VALOR \$ 27.327.828,00

VALOR ACTA: \$2.484.348,00.

En la ciudad de Manizales a los veintiún (21) días del mes de agosto del 2019, se reunieron el Ingeniero ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ, Jefe Departamento de Planeación y Proyectos en calidad de Supervisor del presente contrato y en representación por parte de EMPOCALDAS S.A E.S.P, y el Contratista ANDRES MAURICIO QUINTERO LOZANO, con el fin de dar trámite al pago correspondiente al informe de actividades N°7.

VALOR DEL CONTRATO:		\$27.327.828,00
VALOR ACTA PARCIAL N°7	\$2.484.348	
SALDO CANCELADO	\$14.906.088	
VALOR POR EJECUTAR	\$9.937.392	
<b>SUMAS IGUALES:</b>	<b>\$27.327.828</b>	<b>\$27.327.828,00</b>

### INFORME DE ACTIVIDADES N°7:

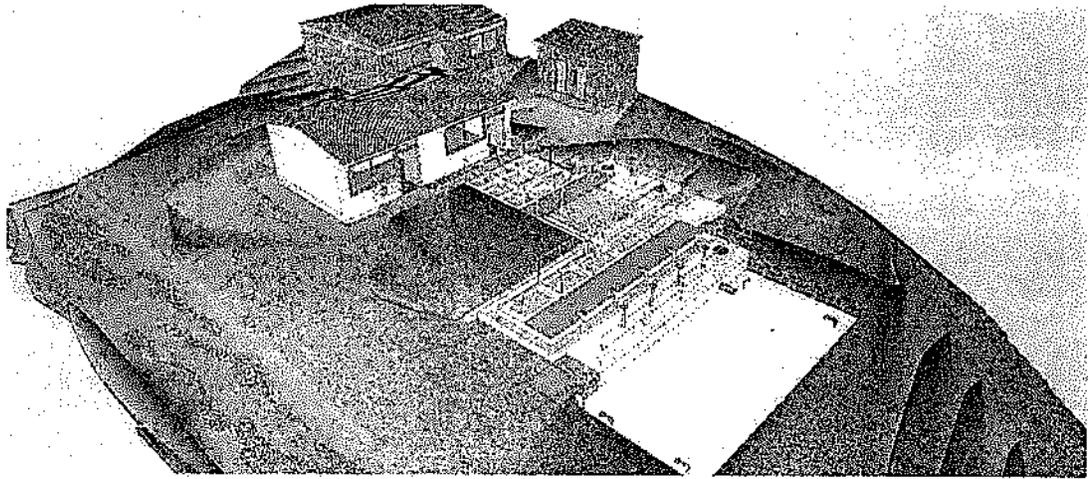
A. Desarrollo y levantamiento 3D planta de tratamiento de aguas residuales en Guarinocito, municipio de La Dorada, Caldas.

- Levantamiento terreno modelación 3D.
- Modelación de elementos constructivos a profundidad bajo nivel 0 del terreno y bloque de funcionamiento.
- Ambientación y aplicación de foto textura formato lumion 3D modelling.
- Realización de recorrido 3D y renderización.

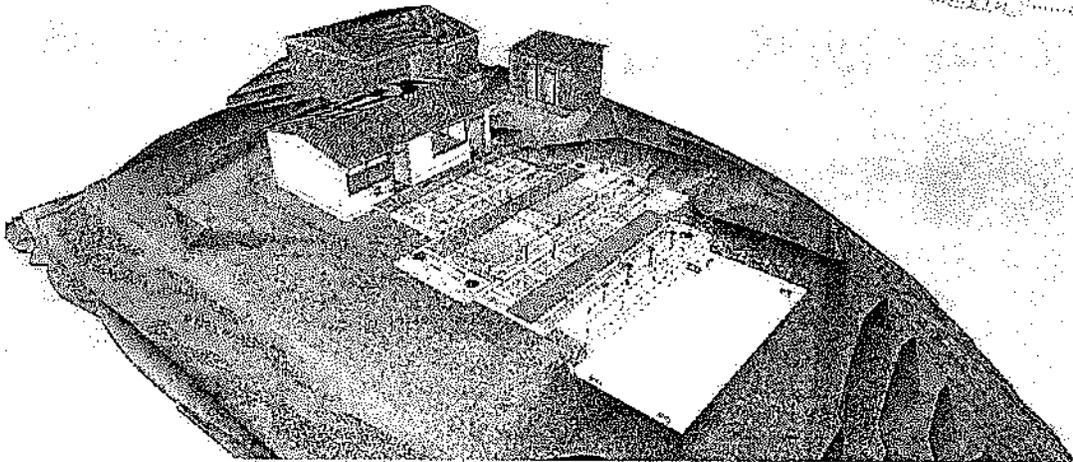
## Resumen general

- Levantamiento terreno modelación 3D.

Se realiza una modelación 3d de la planta de tratamiento de Marmato, es la planta esta operando actualmente, aun así se esta realizando una gestión para su debida ampliación para la cobertura necesaria.



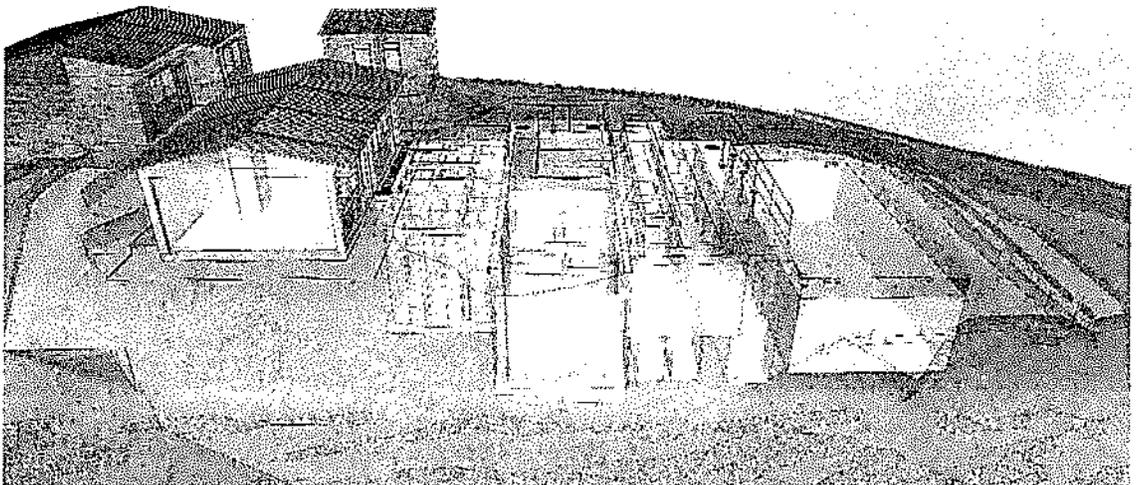
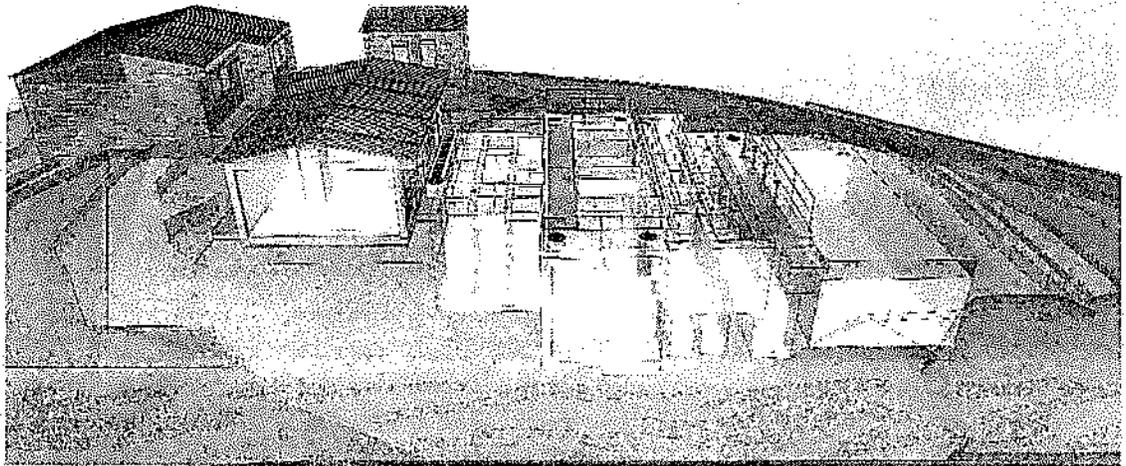
Dentro del diseño actual, se establece un diseño que cumpla con la demanda actual y la necesaria a futuro, por ello se realiza dicha comparación en los modelos en tercera dimensión, en las imágenes se visualiza la comparación entre la actual planta y la nueva, la ampliación se basa en planimetría técnica entregada por los ingenieros encargados del área de planeación.



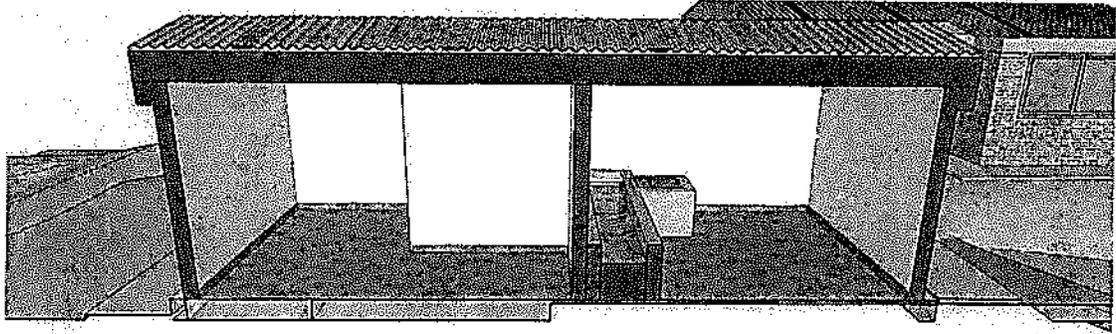
- Modelación de elementos constructivos a profundidad bajo nivel 0 del terreno y bloque de funcionamiento.

En el modelo se visualiza a detalle los diferentes filtros, el tanque de almacenamiento, sedimentadores, floculadores y todo lo que en conjunto forma la planta de tratamiento de guarinocito.

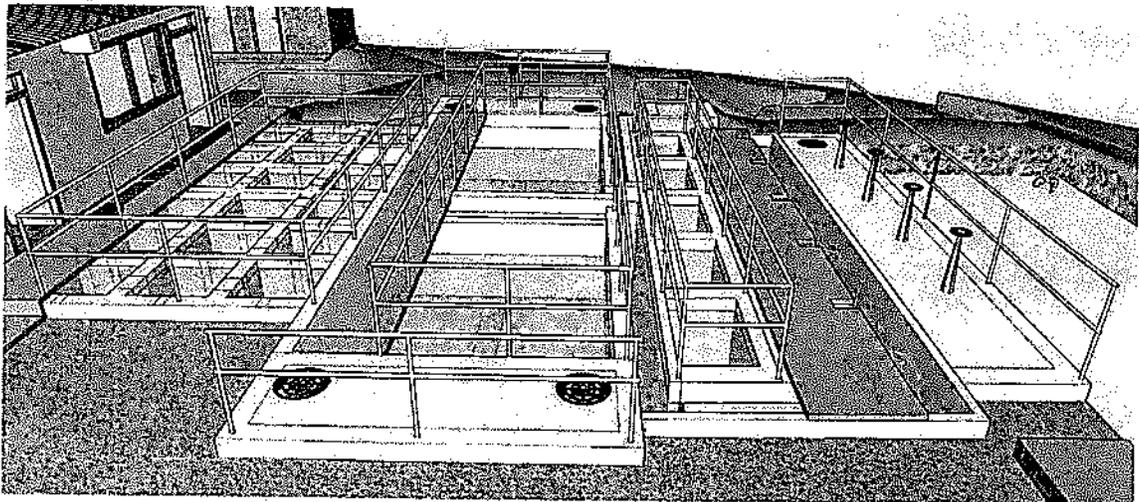
Además de lo no solo se planteo de manera superficial, el diseño en tercera dimensión se realizo con dimesionamientos reales a profundidad tanto en la planta nueva como en la antigua.



El detalle además también es interior, se realiza una modelacion en el interior del bloque operativo, tanto en la oficina como en la canaleta de entrada



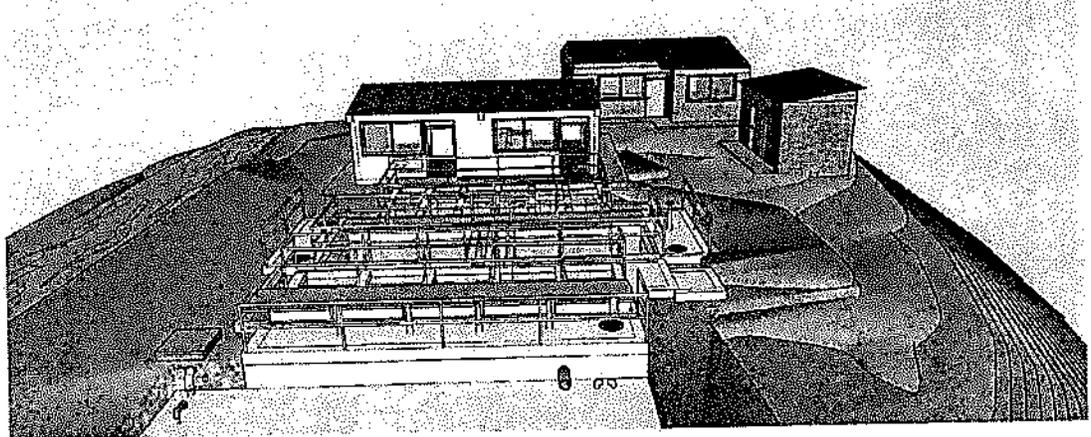
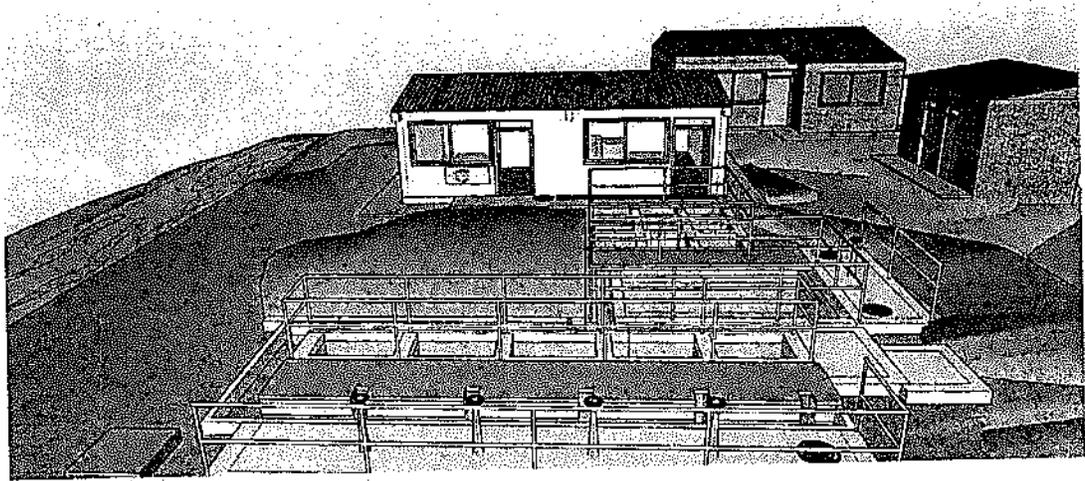
La idea es proporcionar al equipo de trabajo y contratistas una aproximación completamente real del dimensionamiento del proyecto, cuenta con foto texturas reales de los diferentes espacios y elementos constructivos actuales y a construir.



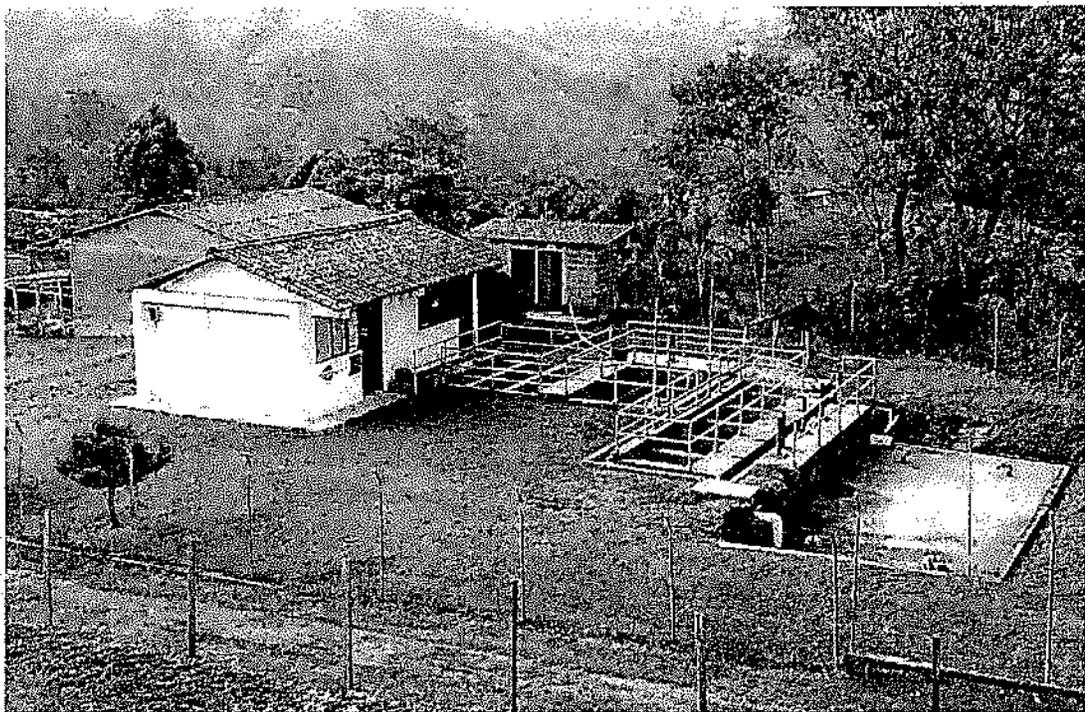
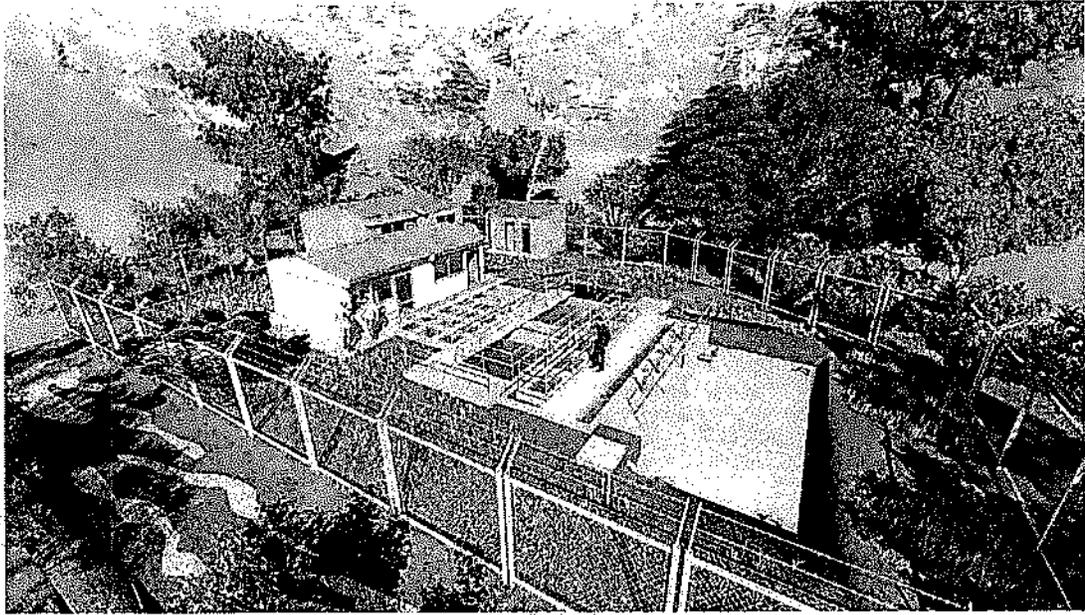
En el bloque, se tomo la ampliación de las medidas de seguridad de las barandas perimetrales en el nuevo sedimentador y floculador. La baranda fue una propuesta arquitectónica por parte del arquitecto andrs mauricio quintero lozano, asi se puede detallar presupuestal mente sin errores cuales serian las características idóneas de seguridad para la circulación y operación por parte del personal de la planta.

Entre los dos factores constructivos, se puede además cuatificar realmente la cantidad de excavación a realizar, margen operacional, cantidades de obra, en pocas palabras, todo lo necesario para realiza los costos totales de dicha ampliación en cantidades cibernéticamente

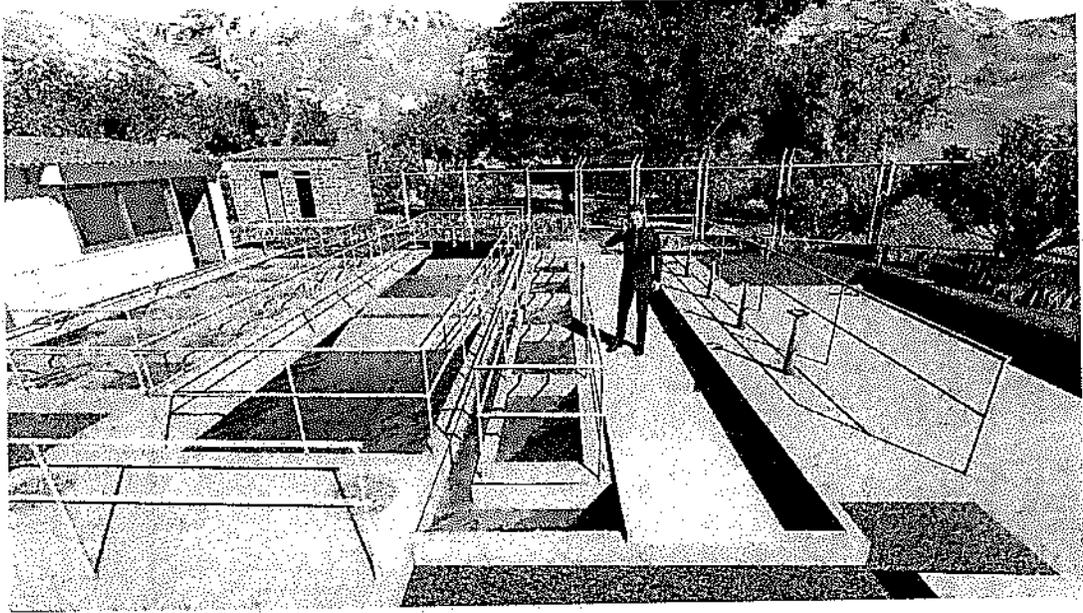
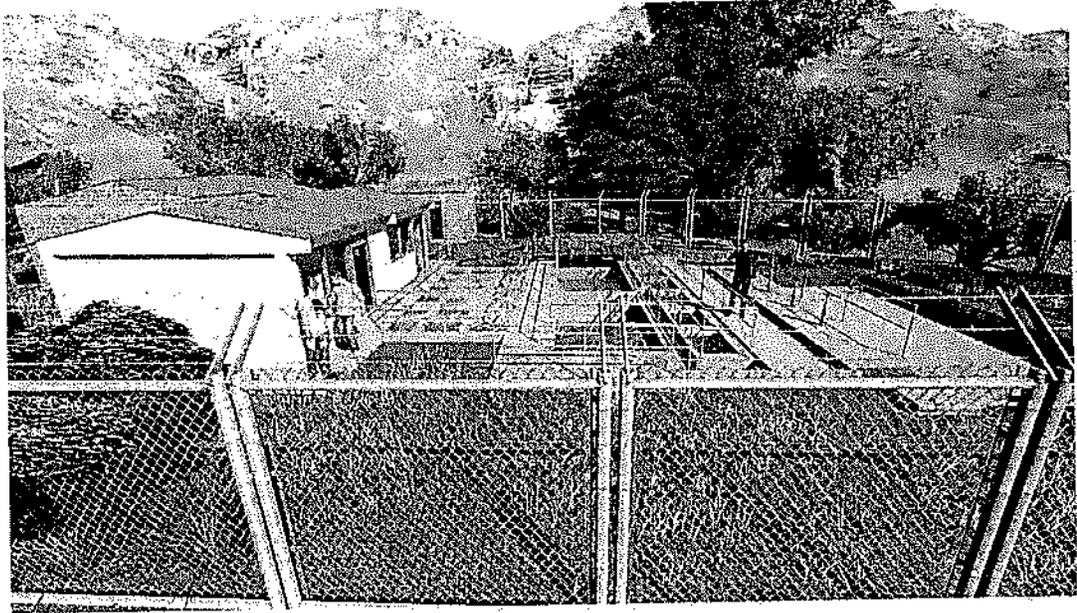
tangibles y reales para aproximar aun mas al equipo presupuestal y contratistas a valores en campo realísticos que un formato 2D no podría soportar.

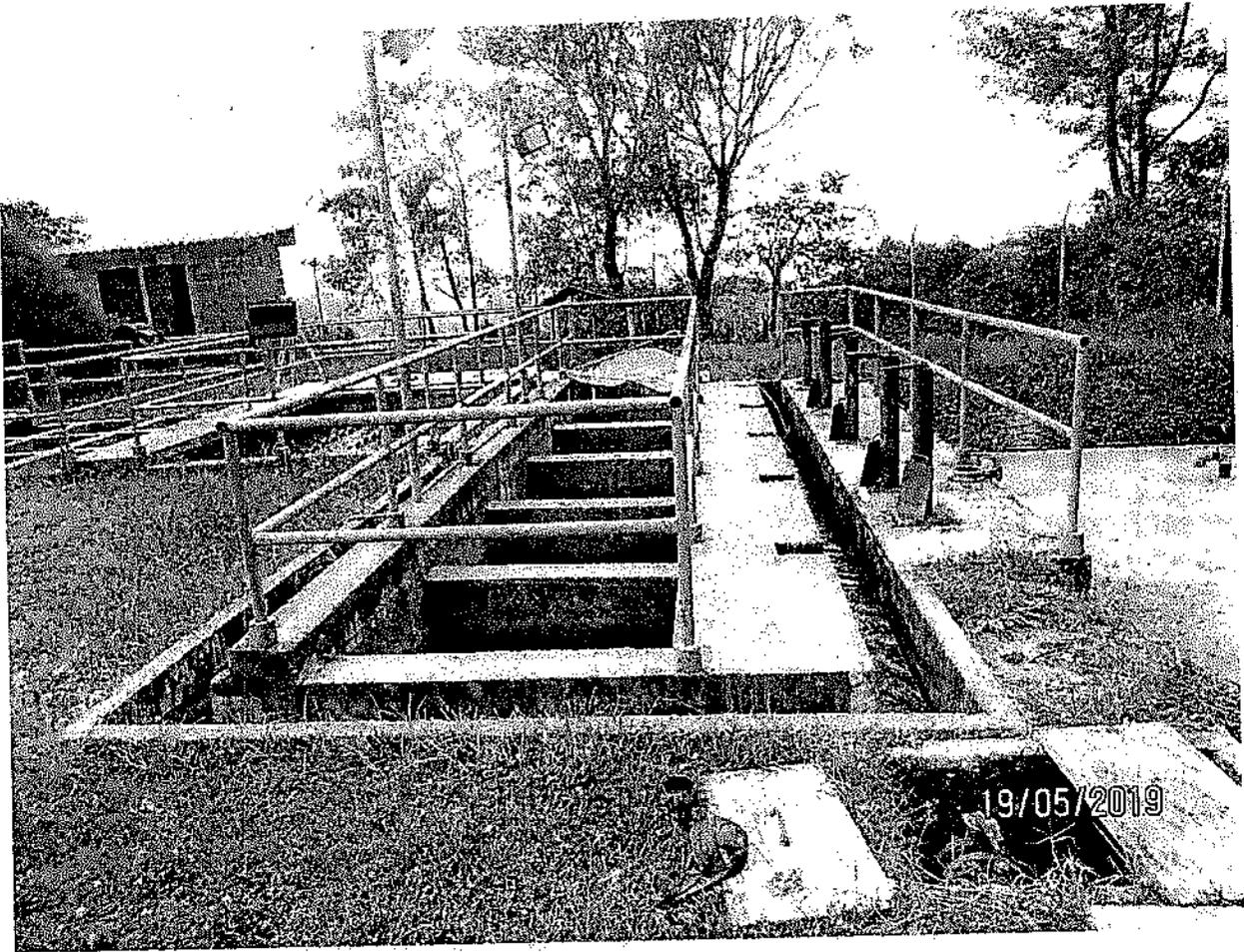


- Ambientación y aplicación de foto texturas formato lumion 3D modelling.  
Este aspecto de Lumion es una post producción basandose en planos y archivos fotográficos para visualizar la planta en un aspecto 2D real a un paso 3D similar.  
La conclusión es que los archivos fotográficos suministrados otorgan una claridad mayor y detalles que al momento de renderizar se puede apreciar una realidad virtual mas realística para las personas que ya tiene conocimiento de como luce la construcción actual.  
En este aspecto no solo la planta, arboles, atmosfera, entorono aspecto vegetales y naturales como montañas aledañas, construcciones próximas y estados de las vias son aspectos a tener en cuenta en la modelacion en tercera dimencion de los proyectos en Empocaldas.



Dentro de la proyección real y la ampliación nueva se esta realizando una comparación virtual y foto realista donde se comparan todos los aspectos constructivos a tener en cuenta, también en formato Lumion se especifican las monturas de texturas foto realistas y un plus es un diseño de cerramiento perimetral mas acorde al funcionamiento de la planta y sus aspectos de seguridad.

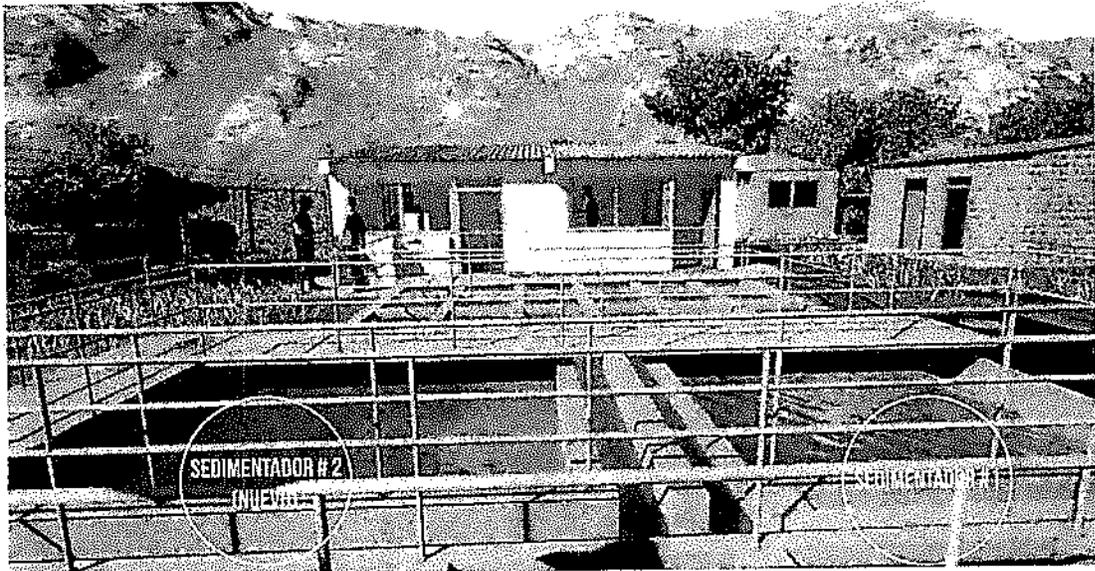




- Realización de recorrido 3D y renderizaicion.

Dentro de la presentación 3D, se realiza un fotomontaje y recorrido 3d en el cual se visualiza para el publico en general cuales serán las adecuaciones mencionadas anteriormente.

Por ello se establece una sobre escritura en edición en formato adobe premiere para establecer dicho contenido en la planta de tratamiento de agua potable del municipio de Marmato, caldas.



Visualización de la nomenclatura de los diferentes elementos constructivos tanto nuevos como antiguos



Ambientación real de personal civil y elementos funcionales tales como muebles y objetos que podría ser utilizados en el periodo operacional de la planta.



Enfasis en el mencionamiento de la nueva zona de construcción. Que contiene y como será ejecutado son temas que se visualizan en el recorrido 3D que dura mas de 3 minutos.

No siendo otro el motivo de la presente acta, se firma por el supervisor encargado.

**ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ**  
Jefe Depto. de Planeación y Proyectos  
Supervisor del contrato



Manizales, 21 de Agosto de 2019

**EL SUSCRITO JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE  
EMPOCALDAS S.A E.S.P., EN CALIDAD DE SUPERVISOR DEL CONTRATO NO 072 DE 2019**

**CERTIFICA QUE:**

El contratista **ANDRES MAURICIO QUINTERO LOZANO**, identificado con cedula de ciudadanía Nro. 1110491286 de Ibagué, Tolima, cumplió satisfactoriamente con las actividades estipuladas en el informe que se reporta en el Acta No.7 del veintitrés (23) de julio al veintiuno (21) de Agosto de 2019.

Para constancia, se firma el veintiuno (21) día del mes de Agosto de 2019.

**ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ**

Jefe Depto. de Planeación y Proyectos

Supervisor del contrato