

LA DAMA DE PUMAPUNGO

PROYECTO DIUC:
ELABORACION DE MAPAS CRANEO-MÉTRICOS PARA
LA APROXIMACIÓN FACIAL DIGITAL DE UN CRÁNEO
ARQUEOLÓGICO HALLADO EN PUMAPUNGO





MUSEO PUMAPUNGO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN RECONSTRUCCIÓN FACIAL DIGITAL APROXIMADA



© Cicero Moraes

© Cicero Moraes



Dr. Marcelo Cazar Almache
Mgtr. Miguel Zuñiga
Dra. Marina Abril
Dra. Silvia Aguirre Ponce
Ing. PhD Mauricio Espinoza
Ing. José Medina
Ing. Francisco Vega
Od. Belén Pacheco
Ing. Pablo Sinchi
Dis. Pablo Jarrín
Tnlgo. Cristian Lucero



Mgtr. Montserrat Tello
Lic. Tamara Landivar
Lic. Marco Sempértegui
Marcelo Guiracocha
Lic. Raúl Marca
Lic. Diego Matute
Lic. Jorge Ortega
Lic. María Soledad Plaza



Ing. Felipe Novillo
Ing. Paúl Jaramillo

• **ASESORES EXTERNOS**
Ing. Cícero Moraes
PhD. Ebingen Villavicencio
Dr. Diego Palacios
Od. Víctor Rodas



MAPA CRANEOMÉTRICO

- Puntos de referencia en determinados sitios del cráneo que facilitan la aproximación facial forense digital, a partir de medidas antropométricas: craneometría y cefalometría. Se usa la tomografía de haz de cono para determinar el dimorfismo sexual y los rangos de edad.

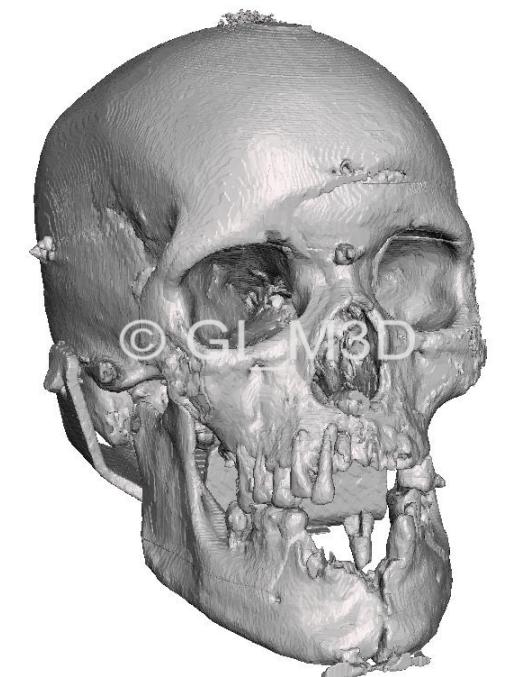
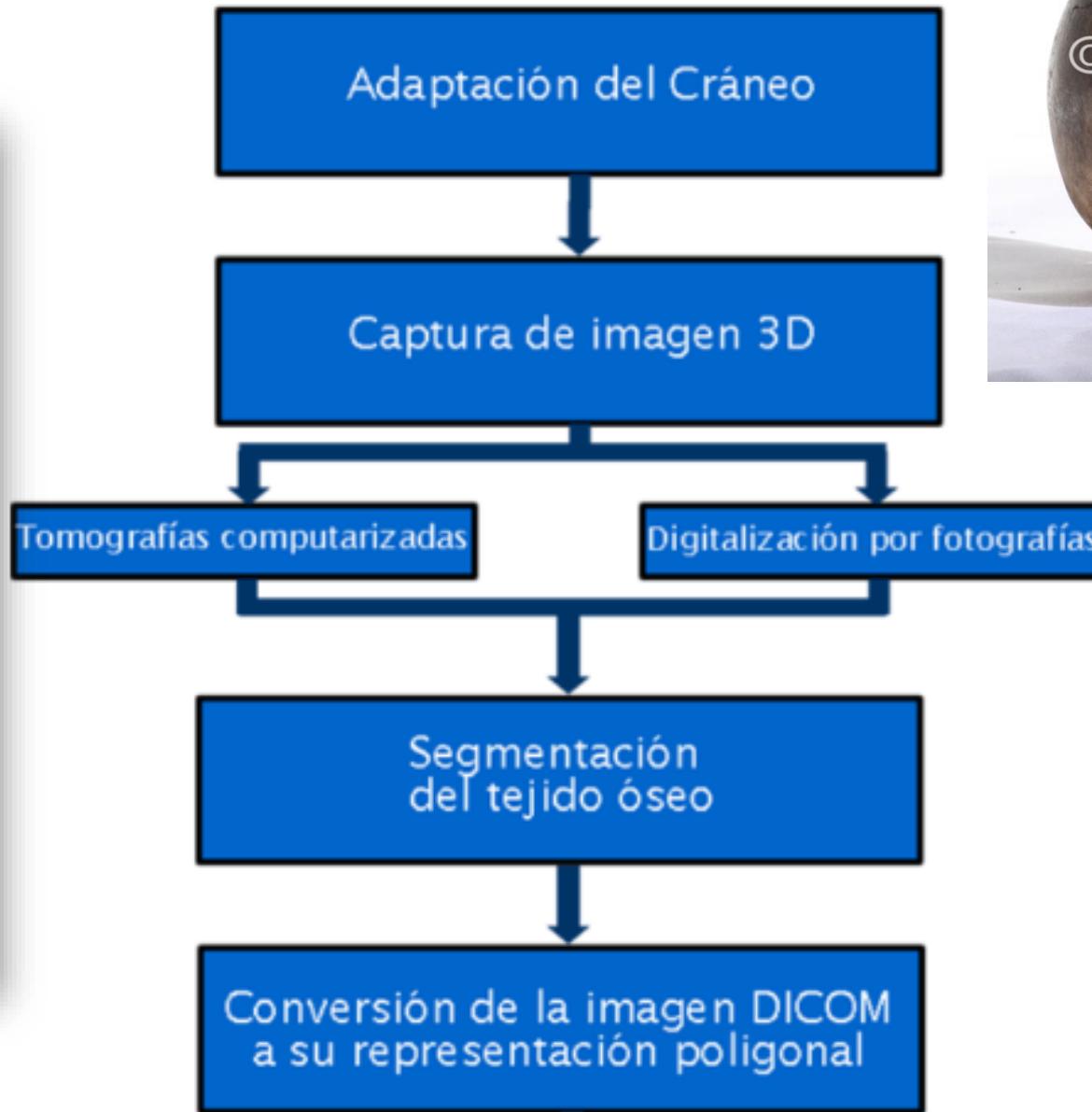
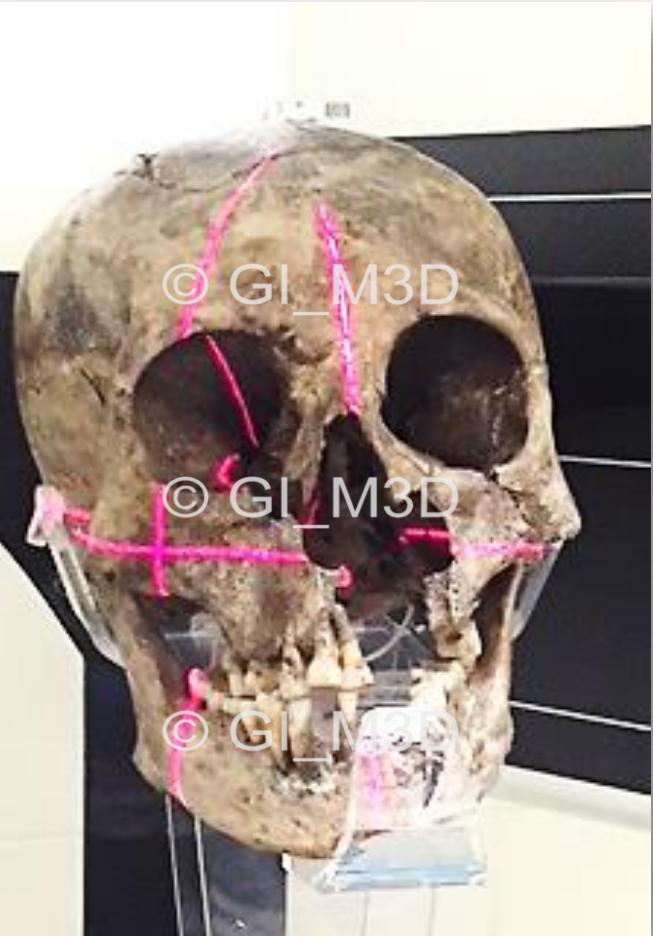
CONTEXTUALIZACIÓN ANTROPOLOGICA

- Determinación del estrato social y religioso del individuo a través de las piezas arqueológicas encontradas en su entorno funerario. Contextualización en base a la época en que probablemente vivió, definido por fuentes arqueológicas. ADN.

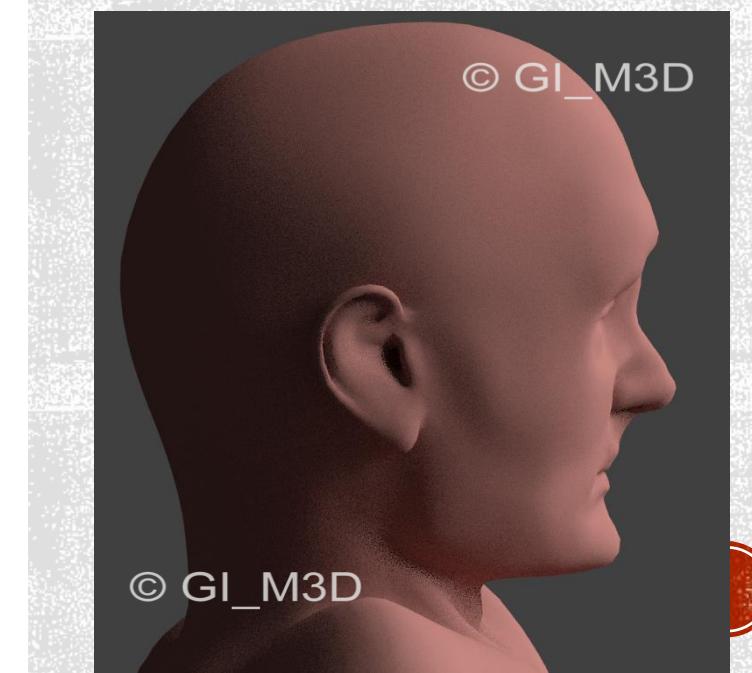
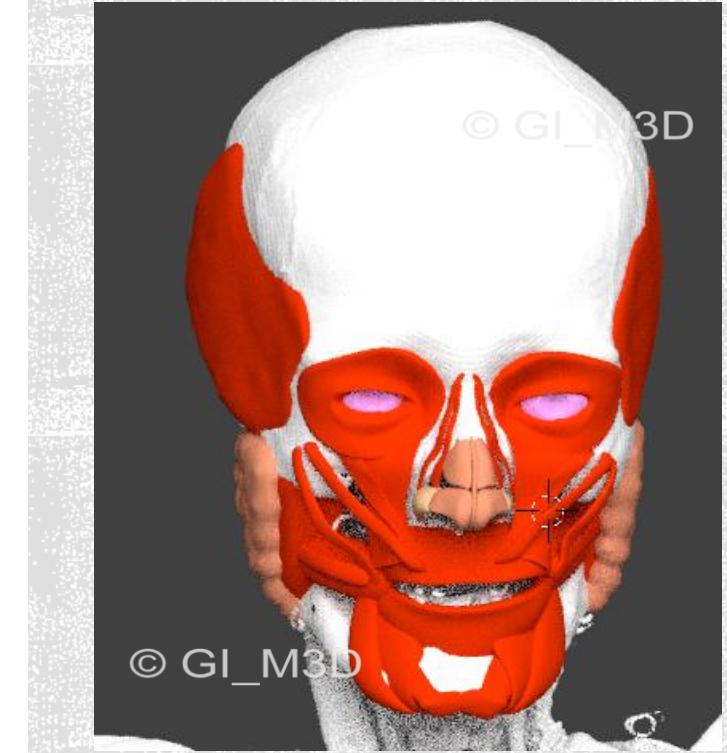
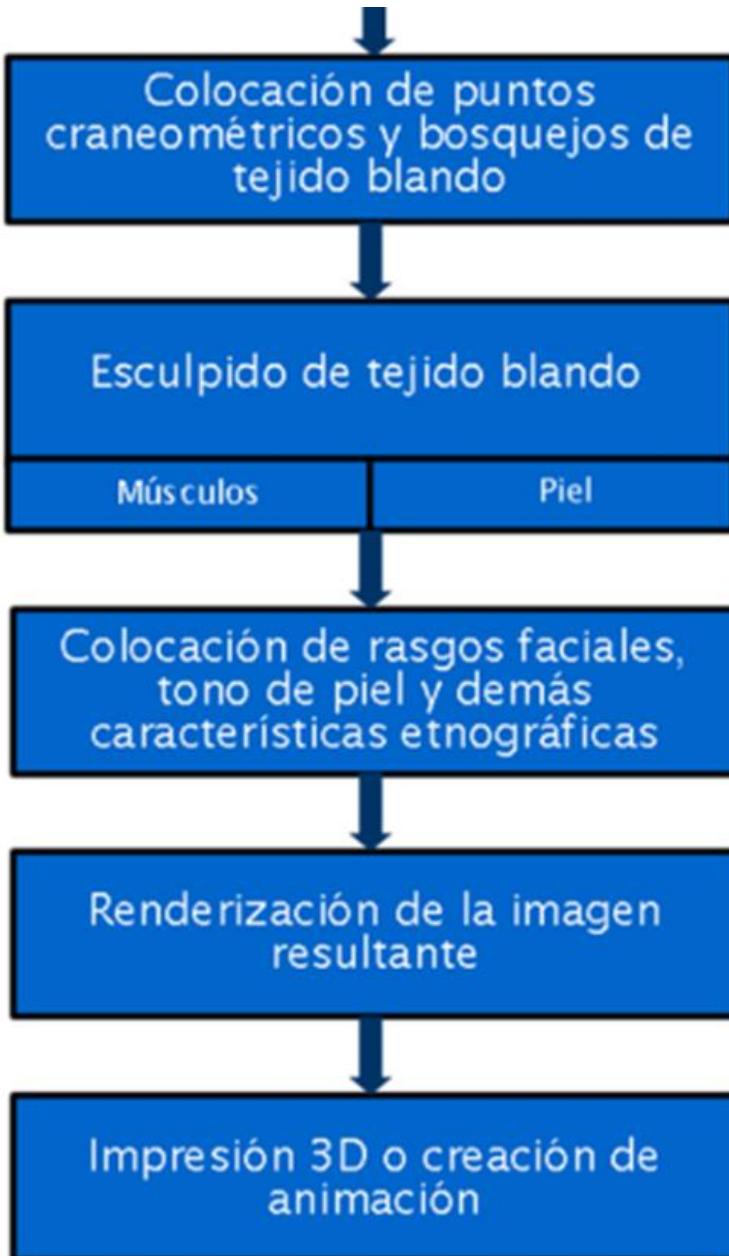
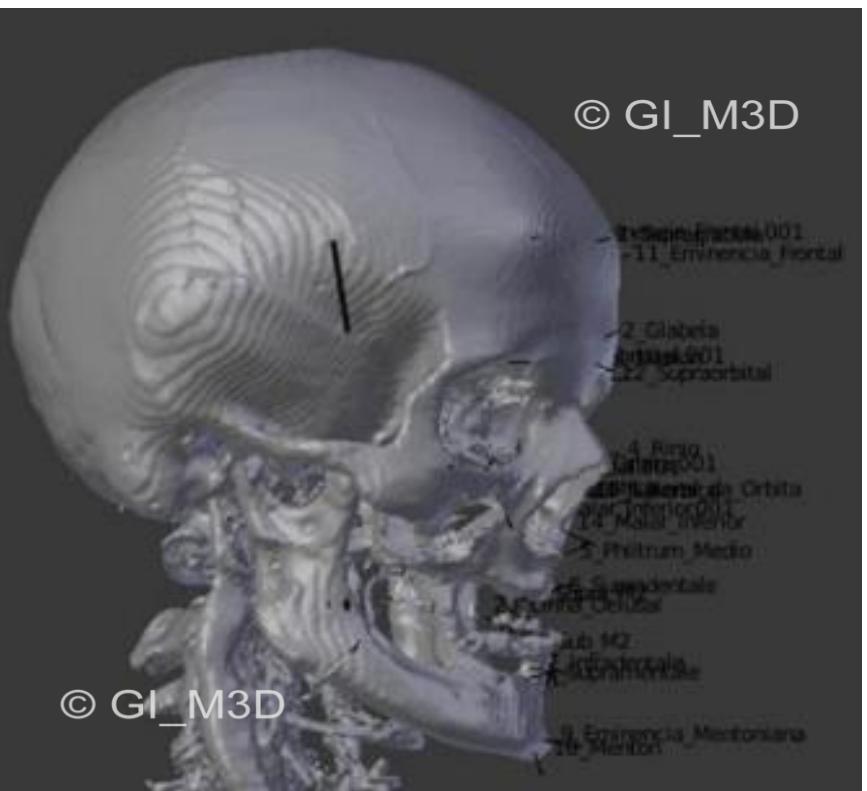
APROXIMACIÓN FACIAL DIGITAL

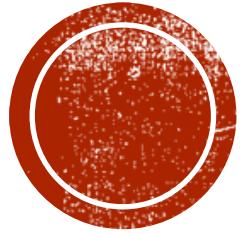
- Reconstrucción del rostro de un individuo a partir de restos esqueléticos. Este proceso se basa en la antropología forense, la reconstrucción digital del cráneo y el modelado 3D del rostro.

PROTOCOLO



PROTOCOLO





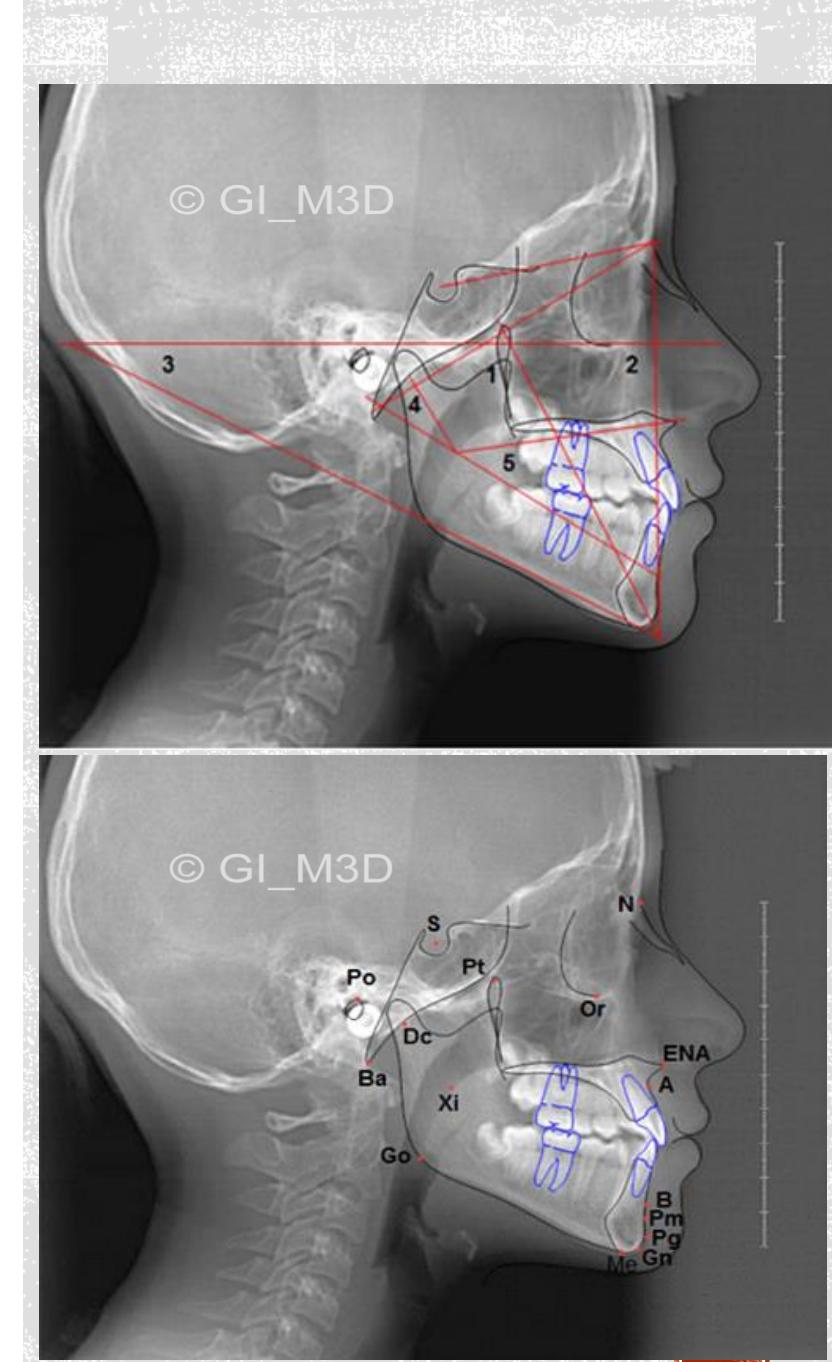
EL ESPÍRITU DE NUESTRO TIEMPO, QUE
SE CREE TOTALMENTE INNOVADOR, NO
SE PUEDE COMPRENDER SIN LA
PRESENCIA OCULTA DEL PASADO
MILENARIO, HECHO DE FILOSOFÍA Y
RELIGIÓN, ESOTERISMO, MESIANISMO E
ILUSTRACIÓN.

JACQUES LAFAYE

Determinación de estándares Cefalométricos de las diferentes etnias de Ecuador

Marcelo Cazar Almache¹; Piña Cortés Victor Alejandro²; Manuel Estuardo Bravo Calderón³; José Ernesto Miranda Villasana⁴

1. Profesor Titular de C. Maxilofacial Facultad de Odontología U. De Cuenca Ecu . Hospital Universitario del Río.
2. Residente de cuarto año del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" ISSSTE, UNAM.
3. Profesor titular de especialidad en Ortodoncia. Universidad de Cuenca Facultad de Odontología Cuenca Ecu.
4. Jefe y titular. Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" (HRGIZ) ISSSTE, UNAM



ANÁLISIS ESTÉTICO DENTOFACIAL: BASE DE LA TERAPÉUTICA EN DEFORMIDADES FACIALES

DENTOFACIAL AESTHETIC ANALYSIS: BASIS OF THERAPEUTICS IN FACIAL DEFORMITIES

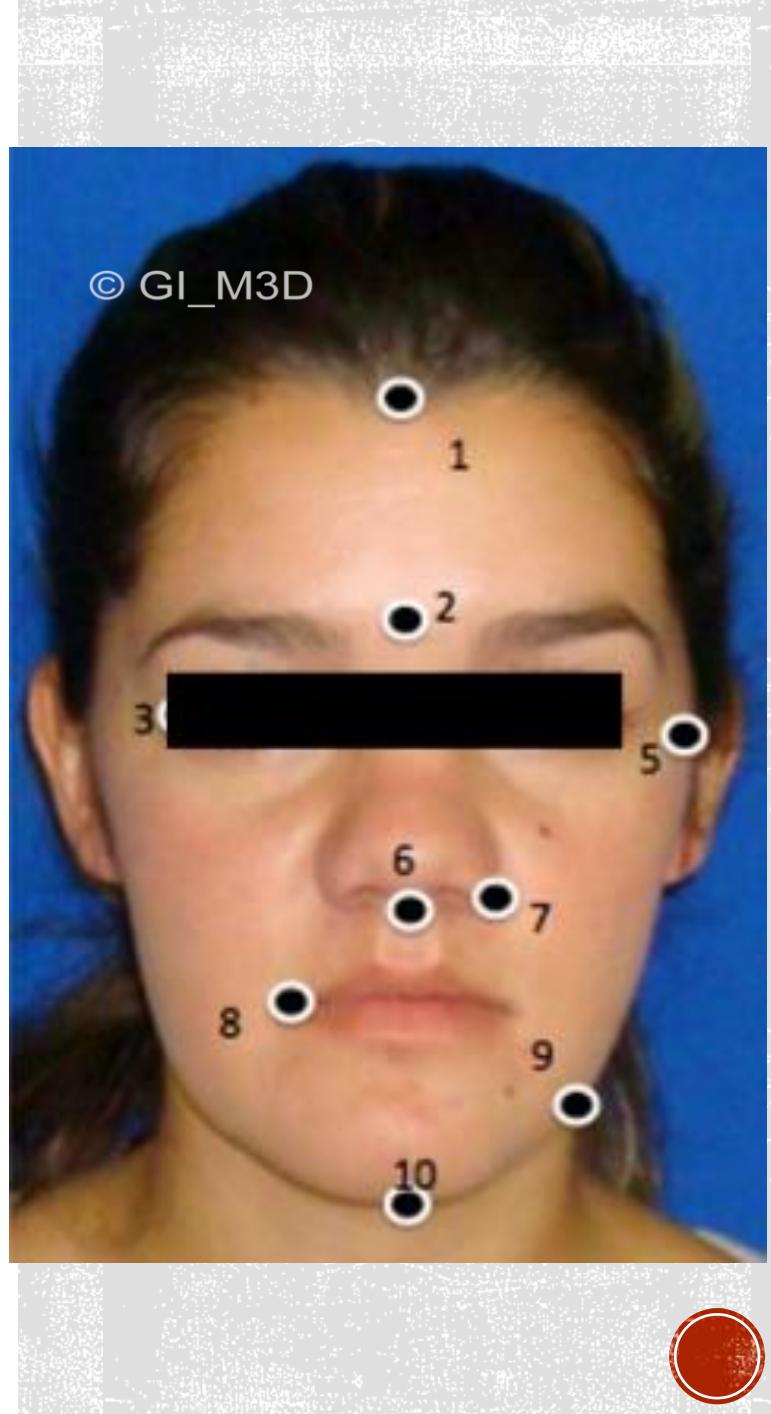
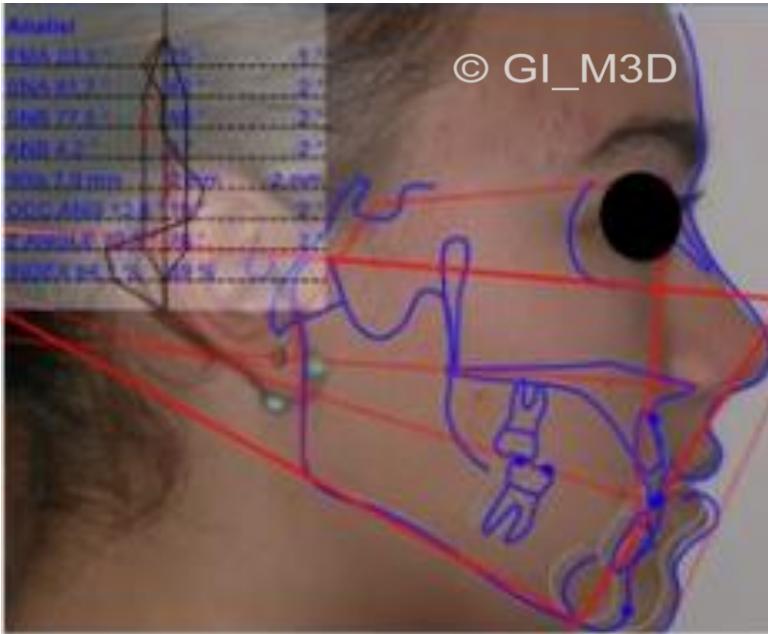
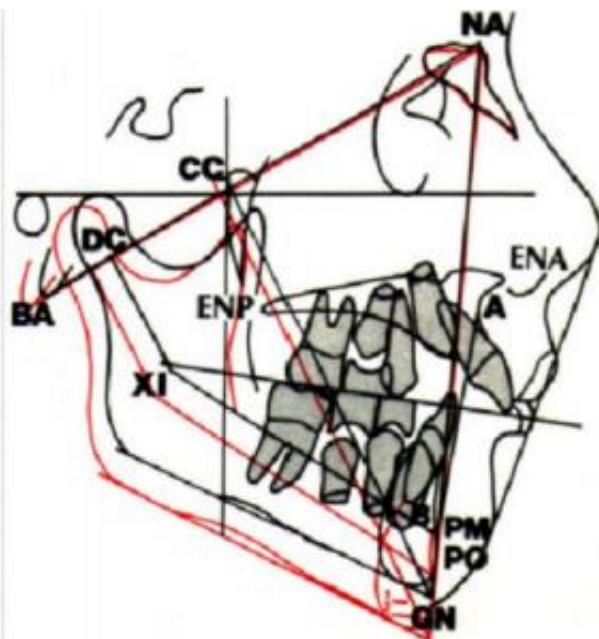
Cazar Almache Marcelo,^{1*} Abril Cordero Marina,² Recendez Santillán Norith de Jesús³

¹ Cirujano Maxilofacial Profesor Titular de Cirugía Oral y Maxilo Facial de la Universidad de Cuenca. Ecuador.

² Radióloga Bucomaxilofacial, Docente de la Universidad de Cuenca. Ecuador.

³ Cirujano Maxilofacial Monterrey México.México.

*marcelo.cazar@ucuenca.edu.ec







threeD MED™

© GI_M3D

Uso de CBCT y herramientas computacionales odontológicas para la reconstrucción tridimensional de objetos arqueológicos.

Use of CBCT and computational dental tools for the three-dimensional reconstruction of archaeological objects

Cazar-Almache Marcelo ^{1*}, Pacheco-Merchán Belén², da Costa- Moraes Cicero André³, Vega Francisco ⁴, Espinoza Mauricio⁵

¹ Cirujano Maxilofacial. Servicio de Cirugía Maxilofacial, Universidad de Cuenca,
División de Investigación de la Universidad de Cuenca.

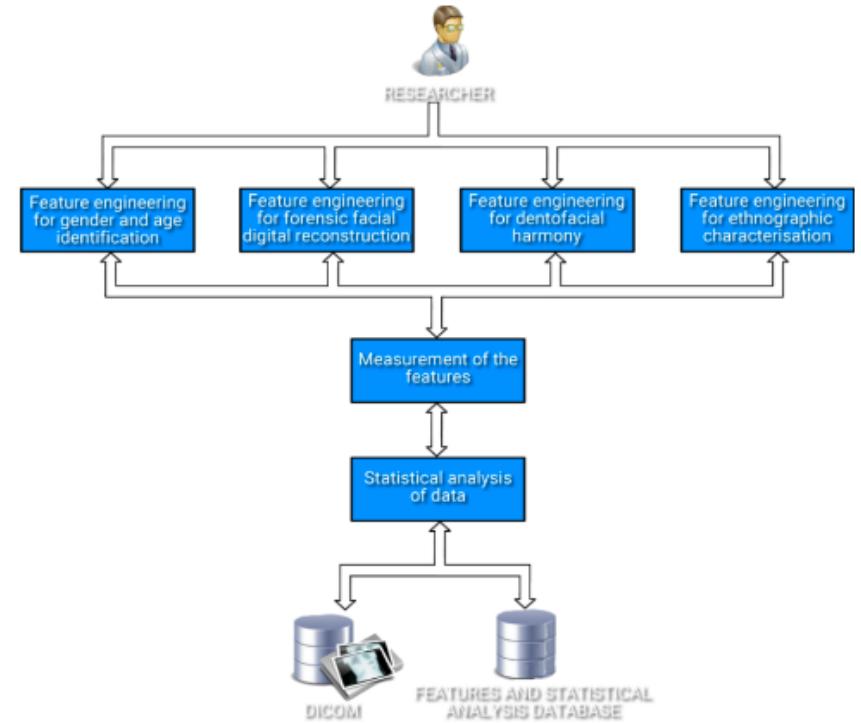
² Estudiante egresada de la facultad de Odontología Universidad de Cuenca, Ecuador.

³ Diseñador 3D, Especialista en Reconstrucción Facial Digital, Brasil

⁴ Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Cuenca

⁵ Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Cuenca

*marcelo.cazar@ucuenca.edu.ec





ICANH - 120

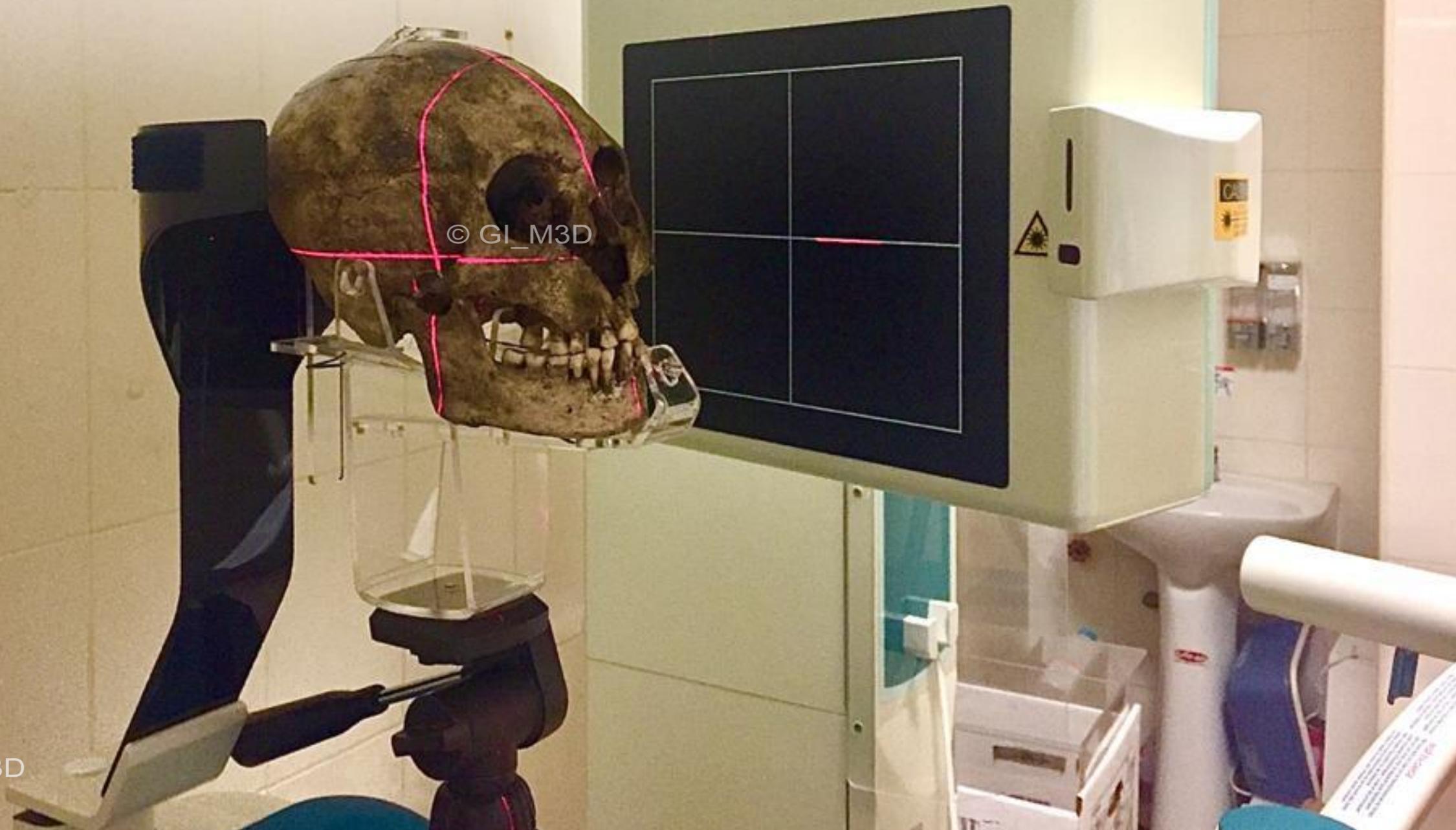
Ciudad de Bogotá, 1 de abril de 2019

ASUNTO: CONSTANCIA DE POSTULACIÓN DE ARTÍCULO A LA REVISTA COLOMBIANA DE ANTROPOLOGÍA (RCA)

Estimados Marcelo Enrique Cazar Almache, Marina Abril Cordero, Diego Esteban Palacios Vivar, Ebingen Villavicencio Caparó, Miguel A. Zuñiga y Mauricio Espinosa,

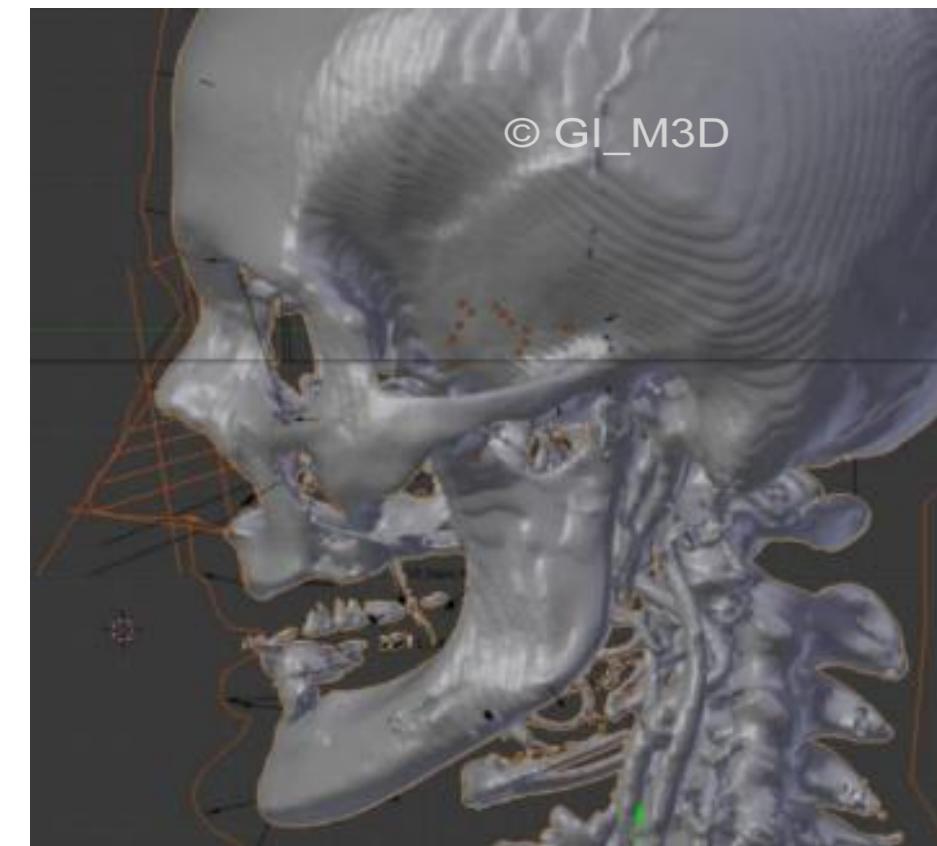
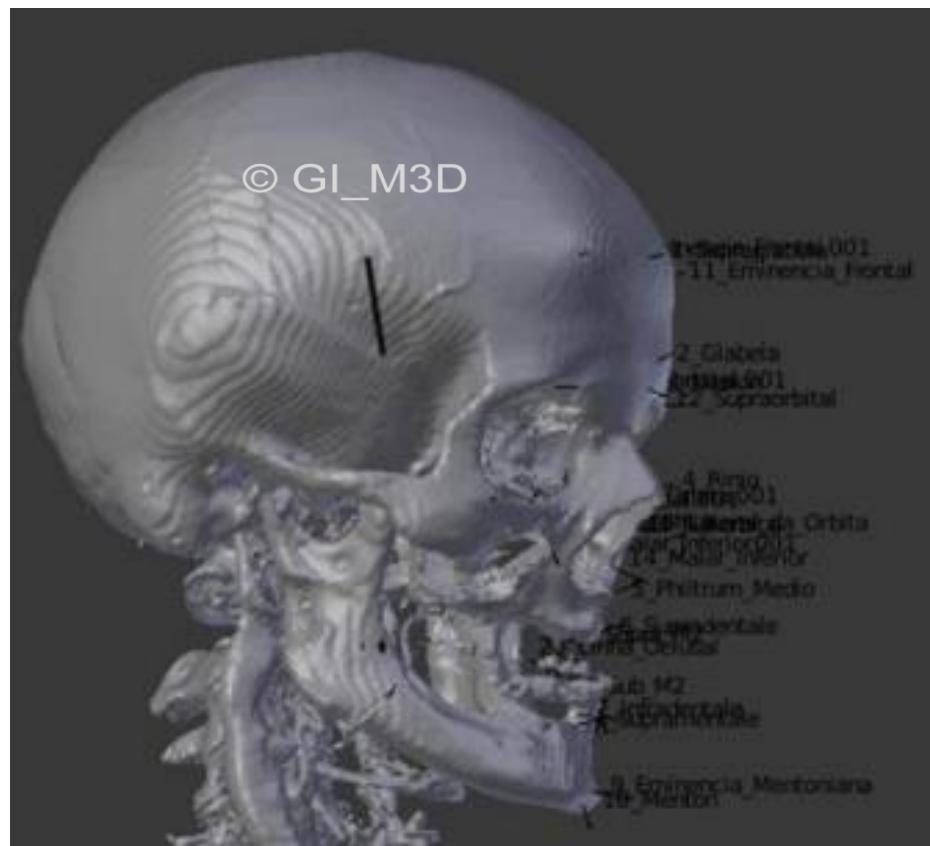
Reciban un cordial saludo.

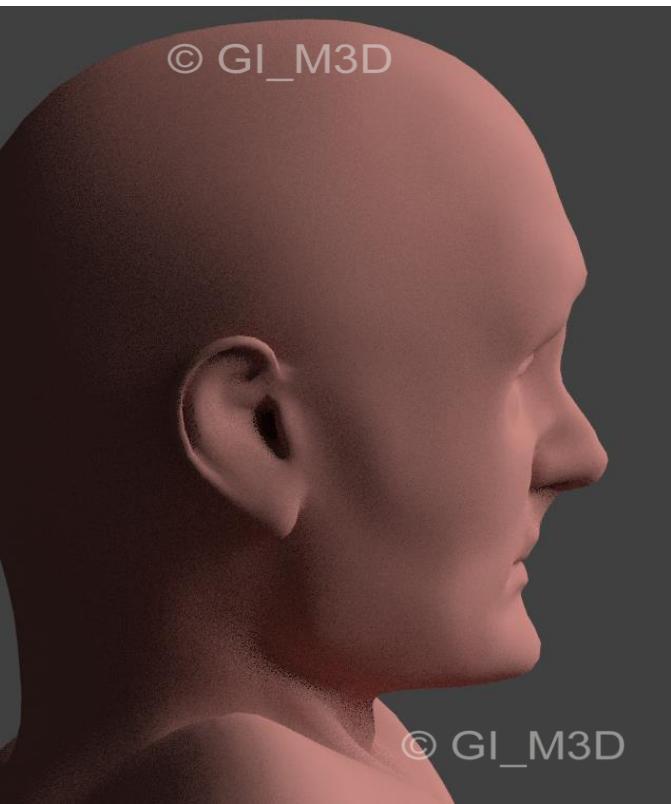
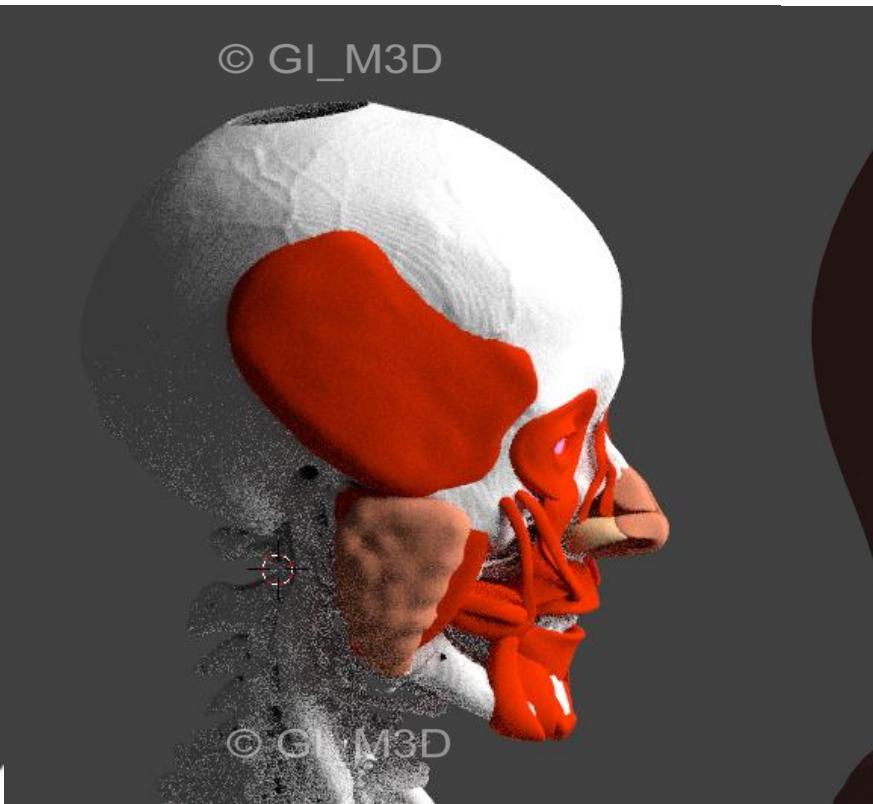
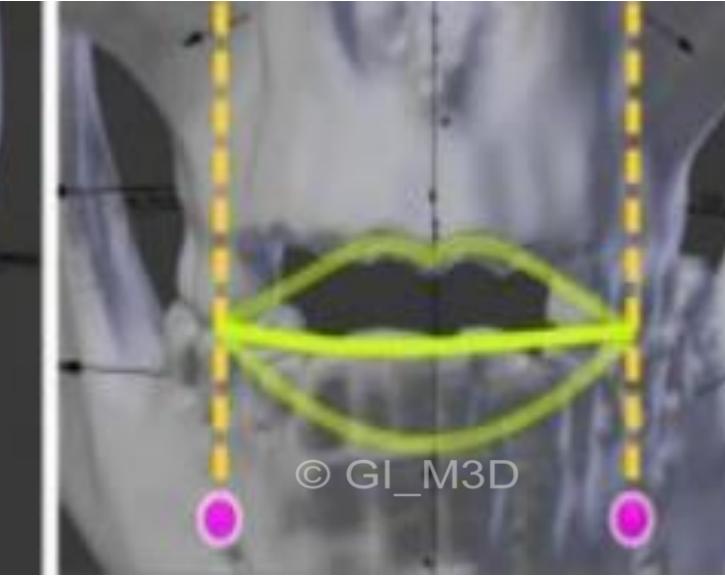
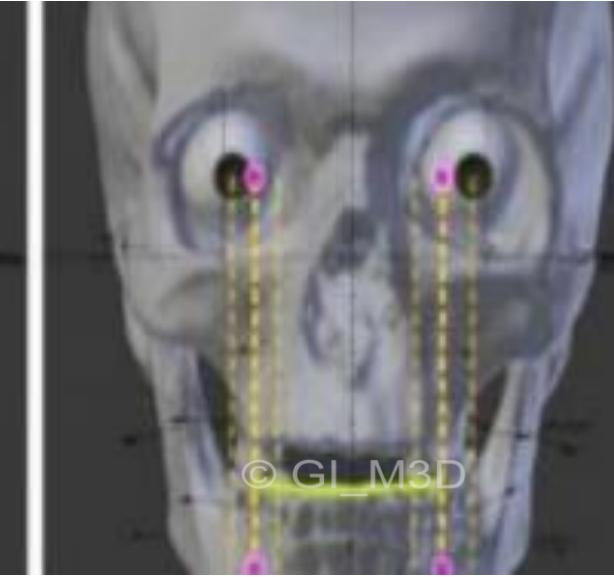
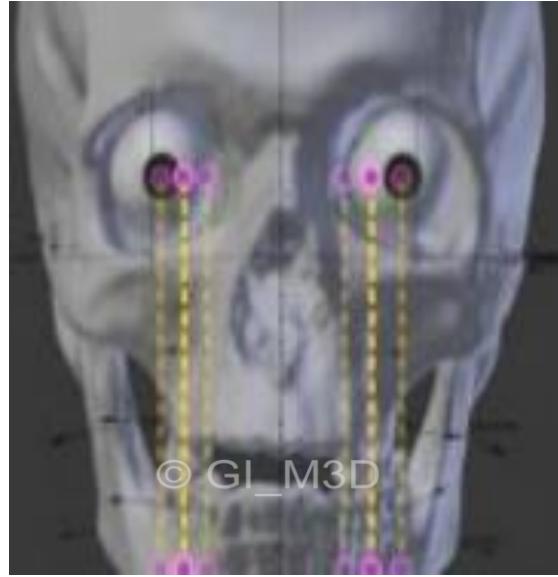
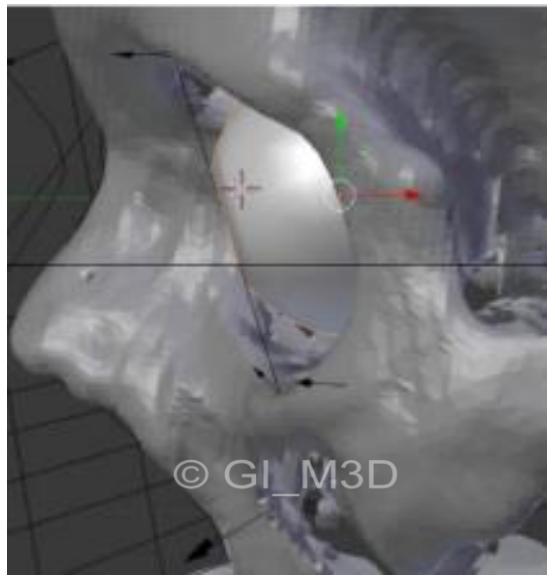
Les agradecemos la postulación de su artículo "*Medición en tomografías de estructuras óseas craneales para determinar el dismorfismo sexual en la población andina. Parte I*" a la Revista Colombiana de Antropología (RCA), revista científica indexada, editada semestralmente por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). El manuscrito comenzará el proceso editorial, con los pasos y plazos que a continuación describimos para su conocimiento:





PRIMEROS RESULTADOS







© Cicero Moraes

CICERO MORAES

- Diseñador 3D brasileño especializado en reconstrucción facial forense, confección de prótesis faciales humanas, planificación quirúrgica digital, reconstrucción de escenas de crimen, **recuperación digital de patrimonio arqueológico.**
- Reconocido a nivel mundial por sus contribuciones en reconstrucción faciales.

www.ciceromoraes.com





© Cicero Moraes

La Dama de los cuatro Tupus



© Cicero Moraes

La señora de K'anamarka



© Cicero Moraes

El señor de Sipán



Guerrero germánico de
Pilsen



Santa Rosa de Lima

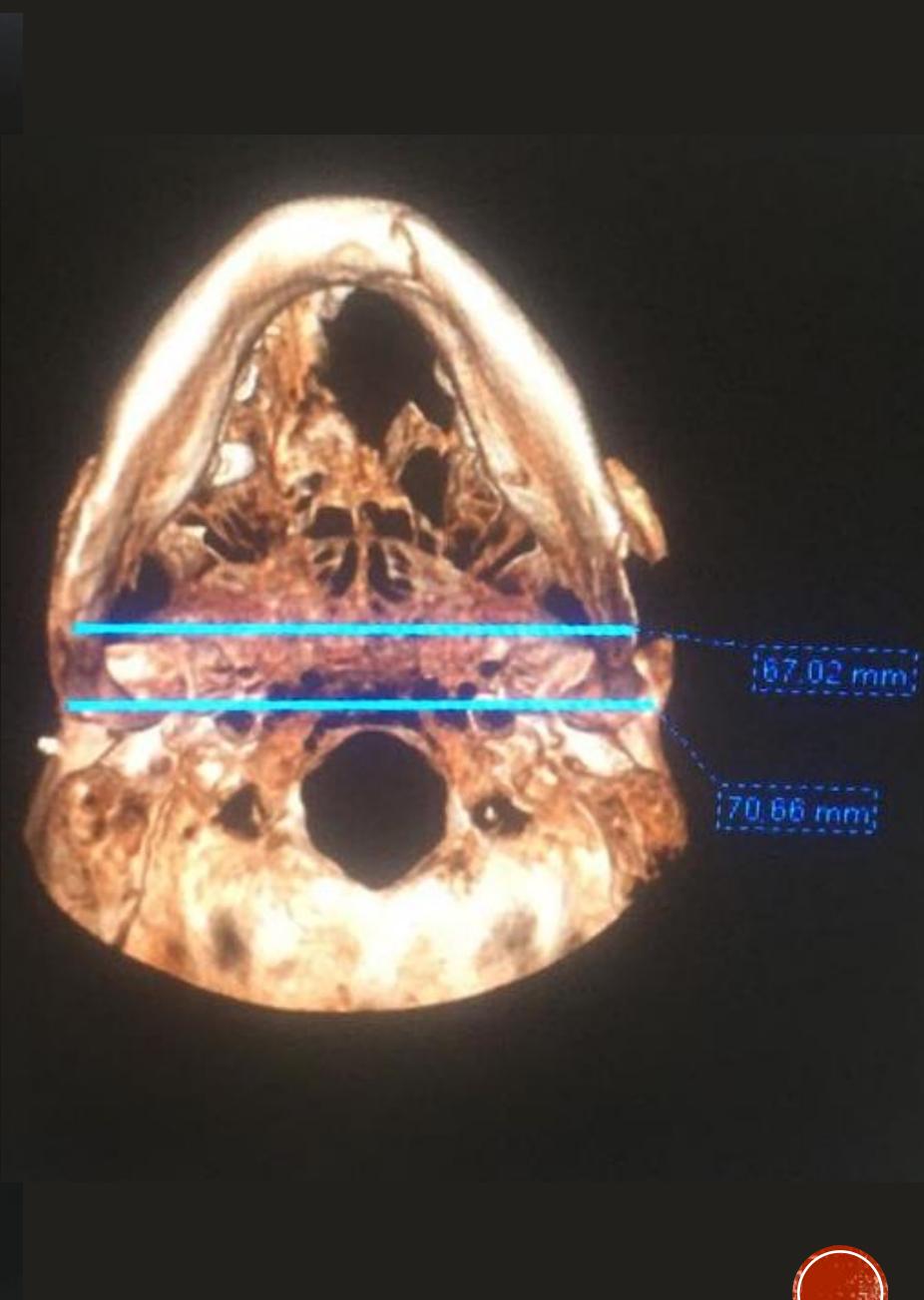
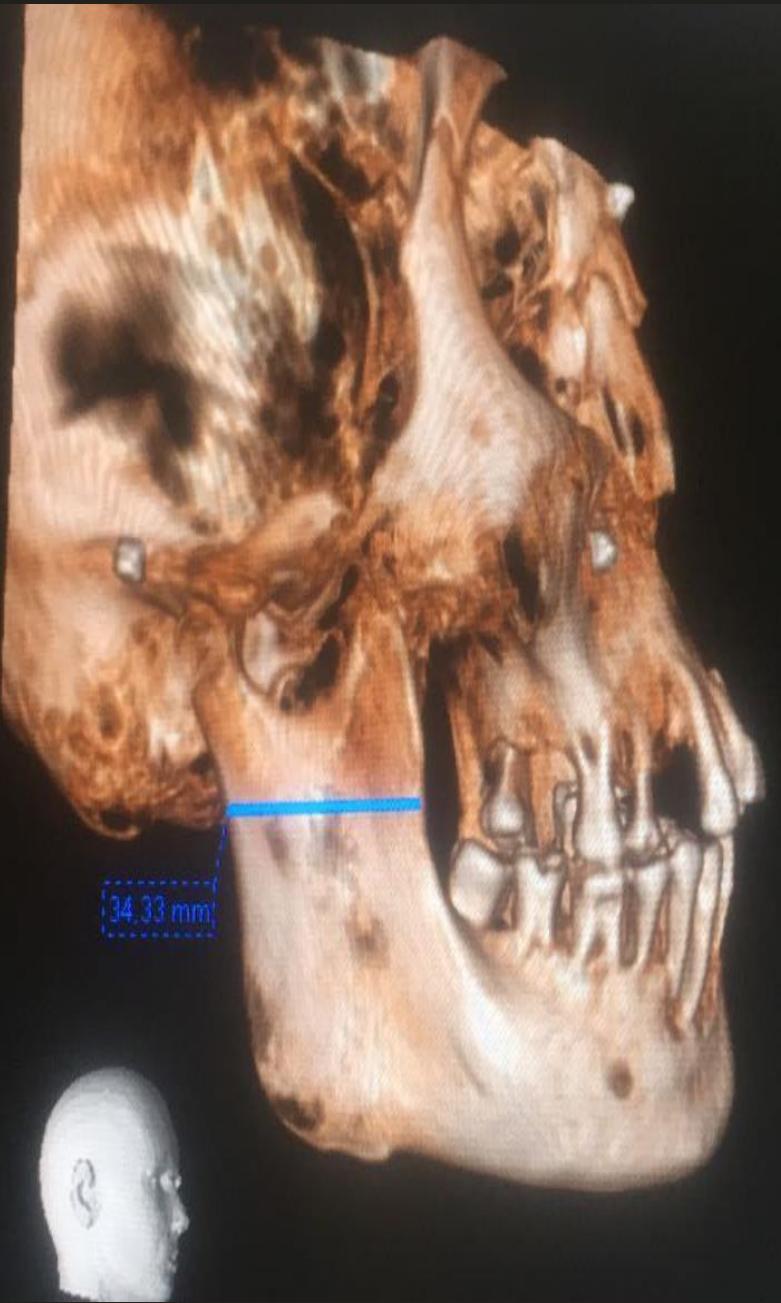


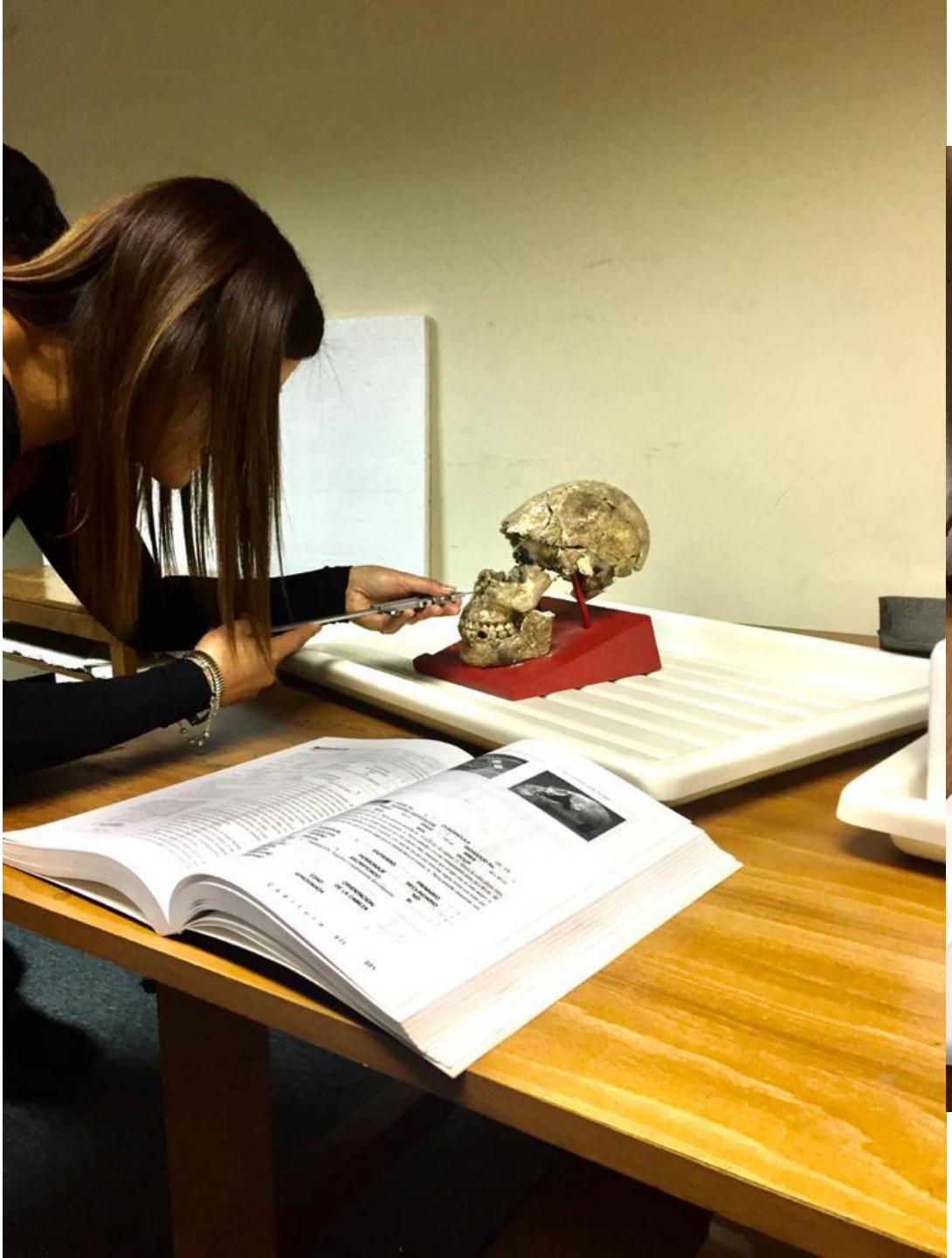
Momia de St. Louis



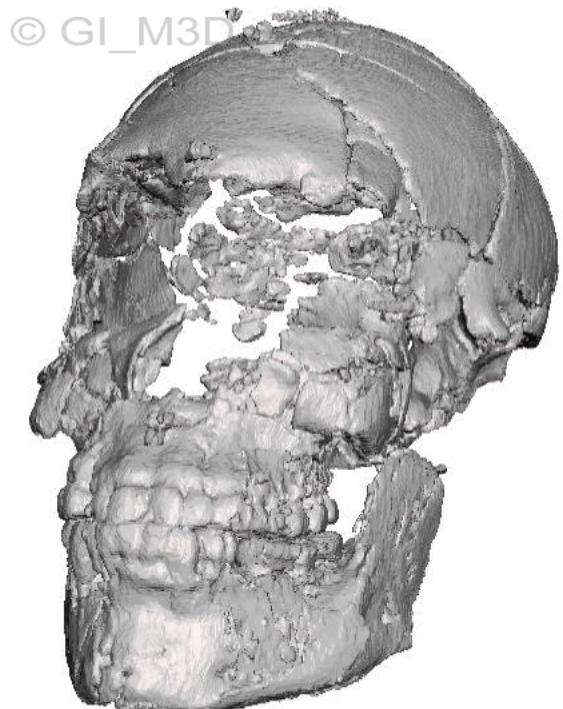
LA DAMA DE PUMAPUNGO







LA DAMA DE PUMAPUNGO



© GI_M3D



© GI_M3D

© GI_M3D

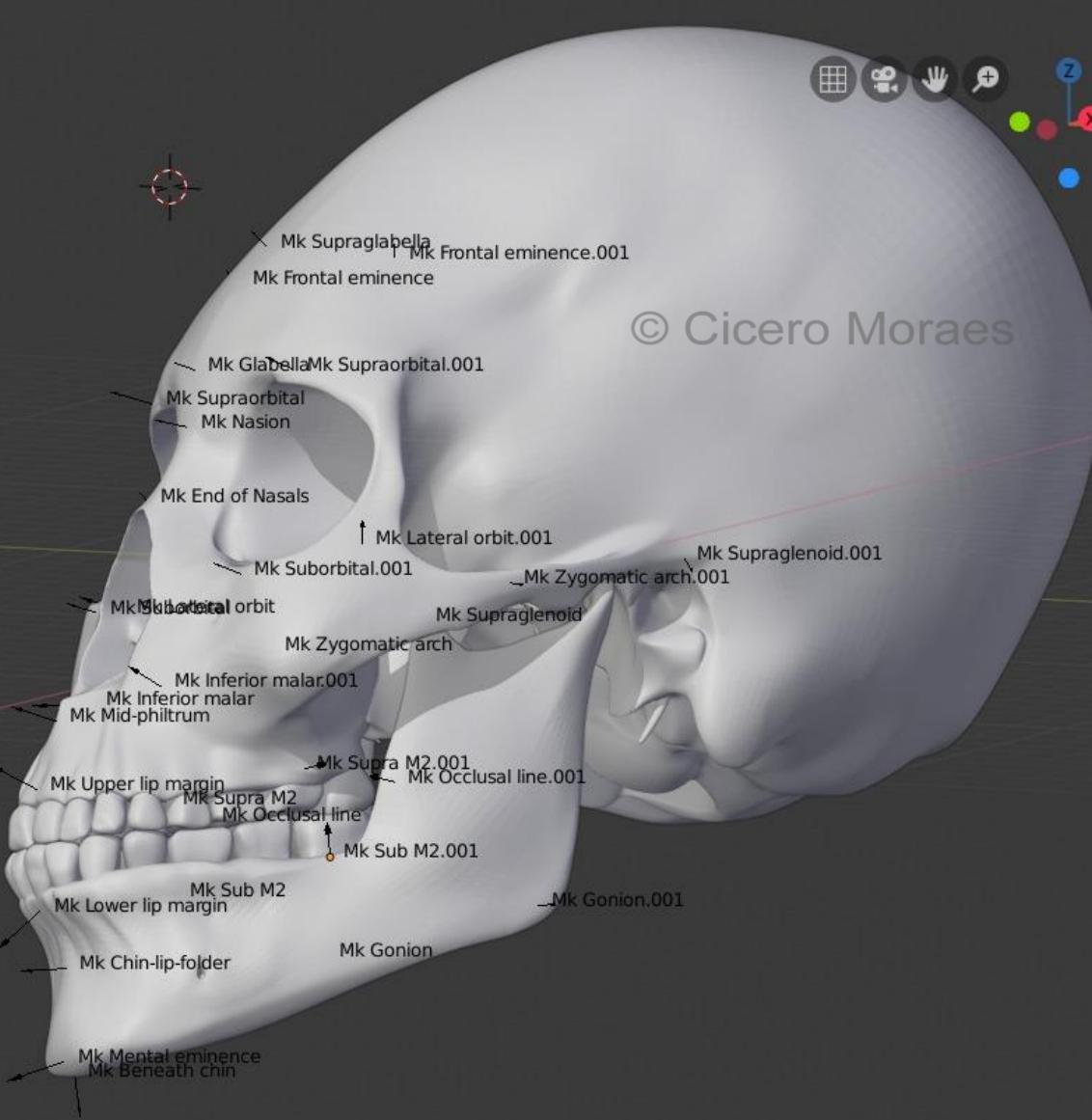
© GI_M3D

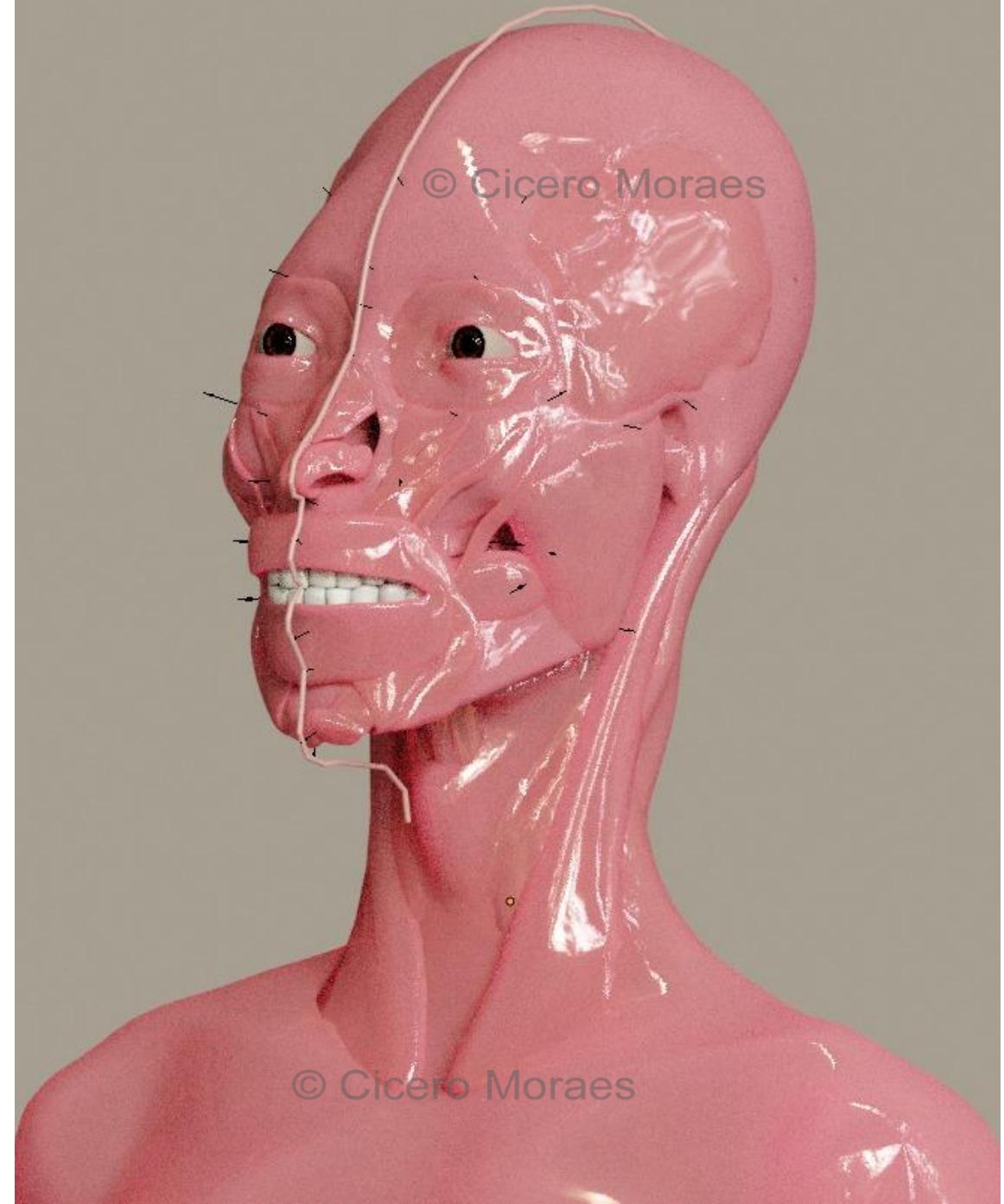


© GI_M3D

© GI_M3D

LA DAMA DE PUMAPUNGO





LA DAMA DE PUMAPUNGO





© Cicero Moraes



© Cicero Moraes



© Cicero Moraes



© Cicero Moraes

© Cicero Moraes

© Cicero Moraes

- **Nuestro aporte:**

- Definición de un protocolo para la reconstrucción facial aproximada sustentado en los recursos disponibles a nivel local.
- Crear una metodología de evaluación para la RFDA con fines antropológico, clínico y forense.
- Dar a conocer el uso de herramientas digitales open source para modelado 3D.
- Presentación de características de la población local para la RFDA

Qué esperamos de este Proyecto de Investigación?

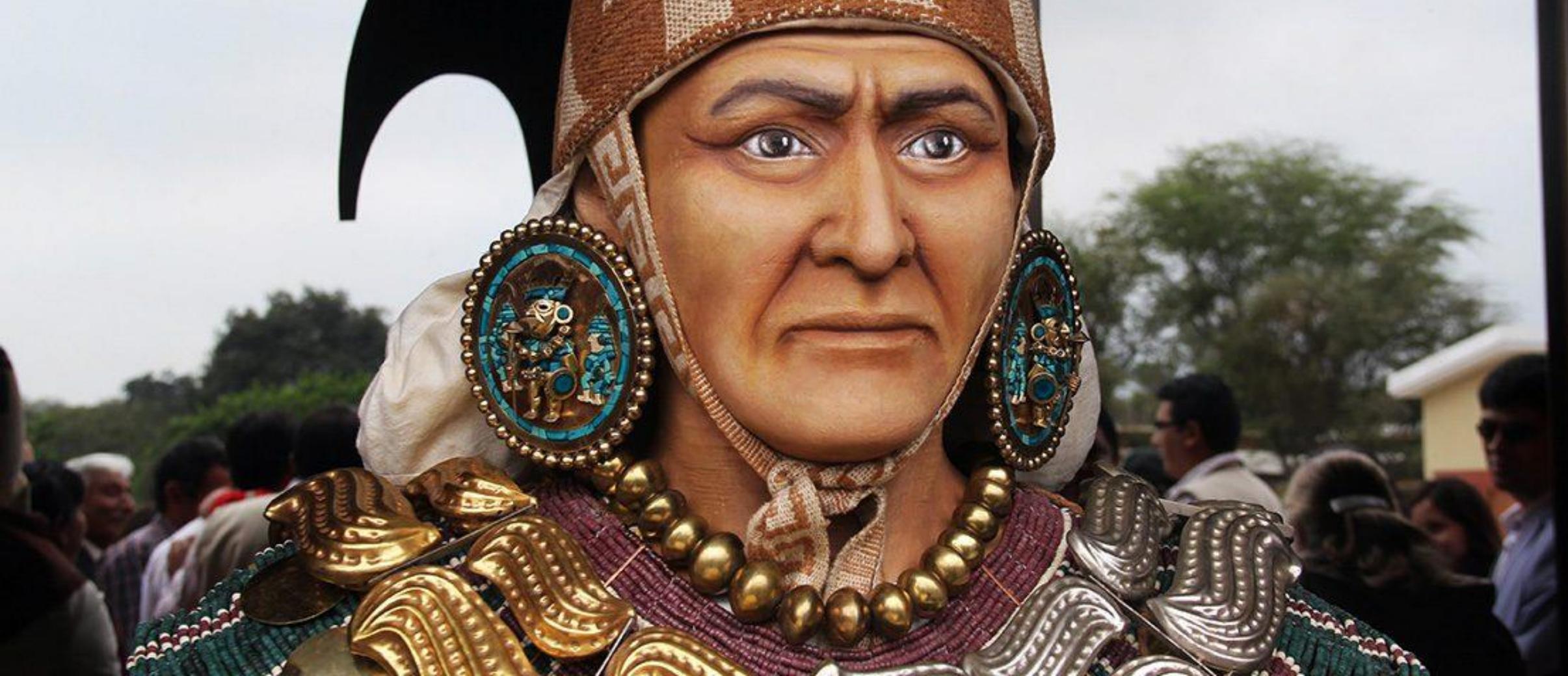
- Conocer y fomentar la educación sobre nuestra cultura, quienes somos y hacia donde vamos y compartirlo con la comunidad.
- Este es un proyecto semilla para la generación de nuevos proyectos digitales y tecnológicos que permitan a los museos captar la atención de las nuevas generaciones y fomentar el aprendizaje.
- Promover la vinculación entre la Universidad de Cuenca con las entidades públicas de cultura y sobre todo con grupos vulnerables.
- Generar bases digitales para conservación del patrimonio.



Perspectivas

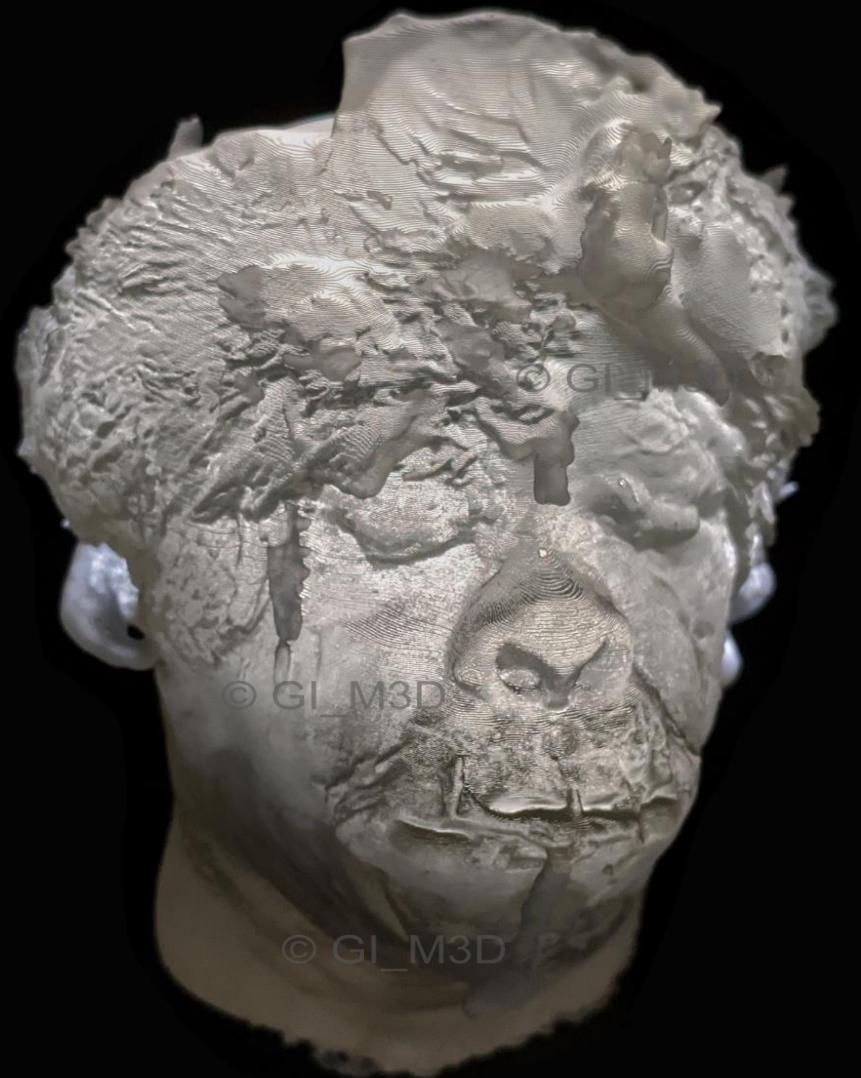
- Museo itinerante para visitar áreas rurales y de poco acceso a la cultura y tecnología.
- Replicación de objetos patrimoniales para que puedan ser manipulados por la comunidad y por individuos con capacidades especiales.
- Respaldo del patrimonio a través de la digitalización de las reservas museográficas.
- Proyectos educativos.



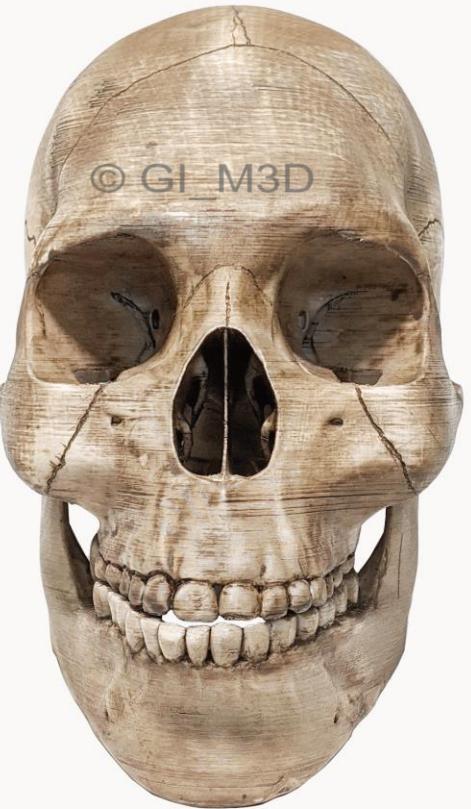








© GI_M3D



© GI_M3D



© GI_M3D

© GI_M3D



© GI_M3D

■ Contactos:

- Dr. Marcelo Cazar: marcelo.cazar@ucuenca.edu.ec
- Ing. Felipe Novillo: felipe.novillo@threedmed.com





MUSEO PUMAPUNGO

© GI_M3D

