

Manual de trazado cefalométrico de Steiner modificado



ROJAS-GARCÍA, Alma Rosa, MsC.
GUTIÉRREZ-ROJO, Jaime Fabián, MsC.
CASTILLO-ARIAS, Ulyses, MsC.

ECORFAN- México

Manual de trazado cefalométrico de Steiner modificado

Autores

ROJAS-GARCÍA, Alma Rosa, MsC.
GUTIÉRREZ-ROJO, Jaime Fabián, MsC.
CASTILLO-ARIAS, Ulyses, MsC.

Diseñador de Edición

ESPINOZA-GÓMEZ, Luis, MsC.

Producción Tipográfica

TREJO-RAMOS, Iván, BsC.

Producción WEB

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda, MsC.

Producción Digital

LUNA-SOTO, Vladimir, MsC.



© Universidad Autónoma de Nayarit

Ciudad de la Cultura Amado Nervo Boulevard Tepic- Xalisco S/N C.P. 63190 Tepic, Nayarit, México

Proyecto realizado con financiamiento del Fondo para elevar la Calidad de la Educación Superior (FECES) de la Secretaría de Educación Pública y se obtuvieron en el concurso 2014.

Editor en Jefe

OLIVES-MALDONADO, Juan Carlos, MsC.

Comité Técnico de la Universidad Autónoma de Nayarit

PARRA-GONZÁLEZ, Efraín
NAVARRO-HERNÁNDEZ, María del Refugio
ROMO-GONZÁLEZ, Prisca Icela
ZEA-VERDIN, Aldo Asunción
VÁZQUEZ-SÁNCHEZ, Salvador
PASTRANA-MARTÍNEZ, Alejandra Estefanía

Ninguna parte de este escrito amparado por la Ley de Derechos de Autor ,podrá ser reproducida, transmitida o utilizada en cualquier forma o medio, ya sea gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo, pero sin limitarse a lo siguiente: Citas en artículos y comentarios bibliográficos ,de compilación de datos periodísticos radiofónicos o electrónicos. Visite nuestro sitio WEB en: www.ecorfan.org

ISBN 978-607-8324-61-3

A los efectos de los artículos 13, 162 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169,209, y otra fracción aplicable III de la Ley del Derecho de Autor.

Presentación

En los últimos años, la Universidad Autónoma de Nayarit ha realizado una serie de esfuerzos para apoyar la producción y divulgación académica, las y los académicos universitarios han sido convocados por diversos medios para generar publicaciones que contribuyan a fortalecer su perfil profesional, a mejorar sus prácticas formativas, y por ende a la formación integral de los estudiantes.

En esta colección “45 años de Vida Universitaria” se integre por un conjunto de materiales educativos que pretenden contribuir a la formación de los estudiantes, en esta primera entrega se presentan 13 materiales, entre guías de aprendizaje, manuales técnicos y libros de texto.

Se agradece la participación de las y los académicos que hicieron posible materializar este esfuerzo, además porque se convirtió en un proyecto con buenas intenciones a una práctica que fomentará el desarrollo académico. A finales de esta administración contar con evidencias del trabajo que se ha desarrollado al interior de las academias da muestra de la actividad conjunta entre académicos y administración, así como de los esfuerzos para que dentro la institución prevalezca un clima de trabajo académico abierto, inclusivo y respetuoso están dando resultados. Es preciso mencionar que los recursos para apoyar este conjunto de publicaciones son provenientes del Fondo para Elevar la Calidad de la Educación Superior (FECES) de la Secretaría de Educación Pública y se obtuvieron en el concurso 2014.

Los materiales se encontrarán en formato digital e impreso, para acceso a toda la comunidad universitaria y todas aquellas personas externas interesadas en la producción académica de nuestra institución. No me resta más que invitar a la comunidad universitaria a continuar con los esfuerzos de producción y divulgación académica y ser punta de lanza en el estado en la generación de publicaciones indexadas.

*LÓPEZ- SALAZAR, Juan, BsC.
Rector Universidad Autónoma de Nayarit*

Prólogo

“Hoy las escuelas latinoamericanas tienen que vérselas con sujetos nuevos, saberes nuevos, condiciones nuevas. Habrá que imaginar una escuela que dibuje otros contornos y otros horizontes, con la voluntad de sostener una institución que ponga en relación con saberes sistemáticos, que ayuden a habilitar otros futuros, que nos conecte con otros pasados y otros mundos, pero también con la apertura para inventar, para apropiarse, para enriquecer un espacio que, si no se renueva, si persiste en su vieja gramática, parece destinado a convertirse en ruinas, o en lugar de pasaje que no deja huellas”

Inés Dussel (2009)

Muchas de las actividades que realizamos a diario son producto de un conjunto de creencias, conocimientos, actitudes, experiencias, entre otros, que hemos interiorizado con anterioridad y que determinan en gran medida nuestra forma de actuar y pensar en el mundo. En este horizonte de posibilidades muchas de las respuestas que damos acertadamente o las variadas estrategias que utilizamos para resolver correctamente un problema son exteriorizadas sin darnos cuenta de la complejidad de procesos que tuvimos que pasar para realizarlas.

Es preciso reconocer la existencia de un bagaje cultural interno que provoca que conozcamos y actuemos de forma literal. Si nuestro conocimiento se representará por un iceberg, la parte externa sería el conocimiento explícito, es decir, el que exteriorizamos y que nos atrevemos a discutir, mientras que la parte sumergida representaría el conocimiento tácito que no conocemos explícitamente y que por tanto no podemos discutir.

Resulta complejo pensar en el conocimiento tácito, ya que no somos conscientes de él y por ello podemos utilizarlo a nuestra voluntad. Esta situación se presenta de manera individual como en conjunto; diferentes colectivos y organizaciones poseen conocimiento del cual no son conscientes y entonces no pueden disponerlo como un activo que contribuya a mejorar su actividad cotidiana. Bajo esta perspectiva, el conocimiento que una organización posee hace referencia al conjunto de expectativas, creencias, información, habilidades y saber hacer que tiene y que le permiten situarse ante los posibles sucesos de su entorno, para que mediante un aprendizaje dialógico se dé una respuesta efectiva, y al mismo tiempo se reconfigure su saber sistémico que servirá de marco de actuación para los aprendizajes futuros (Gordó, 2010). El caso de las Instituciones de Educación Superior, no es la excepción. Al ser organizaciones complejas en su estructura y densas en su actividad colectiva e individual, la necesidad de contar con mecanismos de sistematización de su productividad se convierte en un eje central del quehacer cotidiano. Esta situación se agudiza para las universidades públicas estatales, donde los recursos económicos para la generación y desarrollo de proyectos son escasos y la generación de resultados tangibles se convierte en la única forma de medir el impacto de las acciones. La gran ventaja de las universidades es su capital humano, las y los docentes que conforman el colectivo académico, desde la experiencia práctica desarrollada, su habilitación y producción, representan el principal motor que hace que la institución se mueva y crezca.

El centro de las acciones de la gestión debe ser el generar mecanismos que fomenten procesos de sistematización, producción y divulgación de los trabajos de los académicos universitarios. El Programa de Producción y Divulgación Académica Universitaria (PPDA-UAN) se constituyó con el objetivo de sistematizar, producir y divulgar materiales académicos que fortalezcan la docencia universitaria e impacten en la formación integral de los estudiantes, dentro de este programa de han tejido diferentes líneas de trabajo:

- a. Producción de la colección “La Función de la Universidad ante los retos de la Sociedad del Conocimiento”.
- b. Producción de la colección de materiales educativos “45 años de vida universitaria”.
- c. Producción de memoria colectiva “Experiencia del trabajo colegiado en la Universidad Autónoma de Nayarit: una mirada desde sus academias”.
- d. Sistematización y producción de experiencias institucionales.
- e. Producción de trabajos individuales para la docencia universitaria.

Algunas de estas, tienen actualmente resultados tangibles y en proceso de divulgación tanto al interior como al exterior de la institución. En esta ocasión se hace mención especial de la colección “45 años de vida universitaria” la cual tiene como propósito principal la producción de materiales educativos producidos al interior de las academias.

Lo anterior surge de un esfuerzo por reconocer cómo el trabajo colegiado desarrollado en los últimos años en la Universidad se ha conformado como una actividad de suma importancia para el desarrollo académico de los programas. Gran cantidad de las acciones de concreción del plan de estudios recaen en la actividad de las academias, en este sentido, los docentes como parte de su actividad formativa han diseñado, acordado y aplicado materiales educativos, entre ellos se encuentran: guías de aprendizaje, ensayos individuales y colectivos, manuales de práctica y libros de texto.

Por lo tanto, sistematizar el esfuerzo de las academias y generar procesos de apoyo para que dichos materiales se conformen y divulguen, constituye el esfuerzo central de la colección. Gracias a la participación de las y los docentes universitarios, en esta primera edición de la colección se publicarán 13 materiales educativos, entre guía de aprendizaje, manuales de práctica y libros de texto. Estos materiales serán publicados en formato impreso y digital, tendrán acceso público para toda la comunidad universitaria y generarán procesos de divulgación que fortalezcan la actividad docente y la formación de los estudiantes universitarios.

*PEÑA-GONZÁLEZ, Jorge Ignacio MsC
Director de la Colección “45 años de Vida Universitaria*

Contenidos

	Pág.
Introducción	1
Trazado de los tejidos blandos	2
Trazado de los tejidos duros	3
Estructuras para iniciar a trazar	9
Puntos cefalométricos	10
Planos	22
Ángulos y distancias cefalométricas	32
Cefalometría de Steiner	63
Referencias	64
Apéndice A. Consejo Editor Universidad Autónoma de Nayarit	65
Apéndice B. Consejo Editor ECORFAN	66

Introducción

Análisis de Steiner Modificado

La cefalometría es un método mediante el cual obtenemos medidas lineales y angulares de las diversas partes anatómicas del cráneo y de la cara. El análisis cefalométrico es una metodología de interpretación de los valores obtenidos a través de la cefalometría.

En 1953, el Dr. Cecil Steiner crea un análisis cefalométrico, que hoy en día es uno de los más populares en el ámbito ortodóncico. Él basa su análisis en medidas propuestas por otros doctores, en los cincuenta el uso de la cefalometría estaba relegado al ámbito de la investigación y la docencia, argumentaban que era una técnica muy complicada, costosa y los beneficios reales que podía aportar aun plan de tratamiento eran pocos y no influían en el tratamiento inicial.

El Dr. Steiner, dándose cuenta de la forma de pensar de la época, y comprendiendo los alcances de la cefalometría dentro del diagnóstico ortodóncico, propone un análisis simplificado que pudiera ser utilizado más fácilmente dentro del diagnóstico. Este ha representado una herramienta práctica para el diagnóstico debido a su fácil elaboración e interpretación, con ello el alumno de Odontología evalúa las normas y posibles desviaciones del crecimiento craneofacial, así como de la posición de los dientes con sus bases óseas.

Trazado de los tejidos blandos

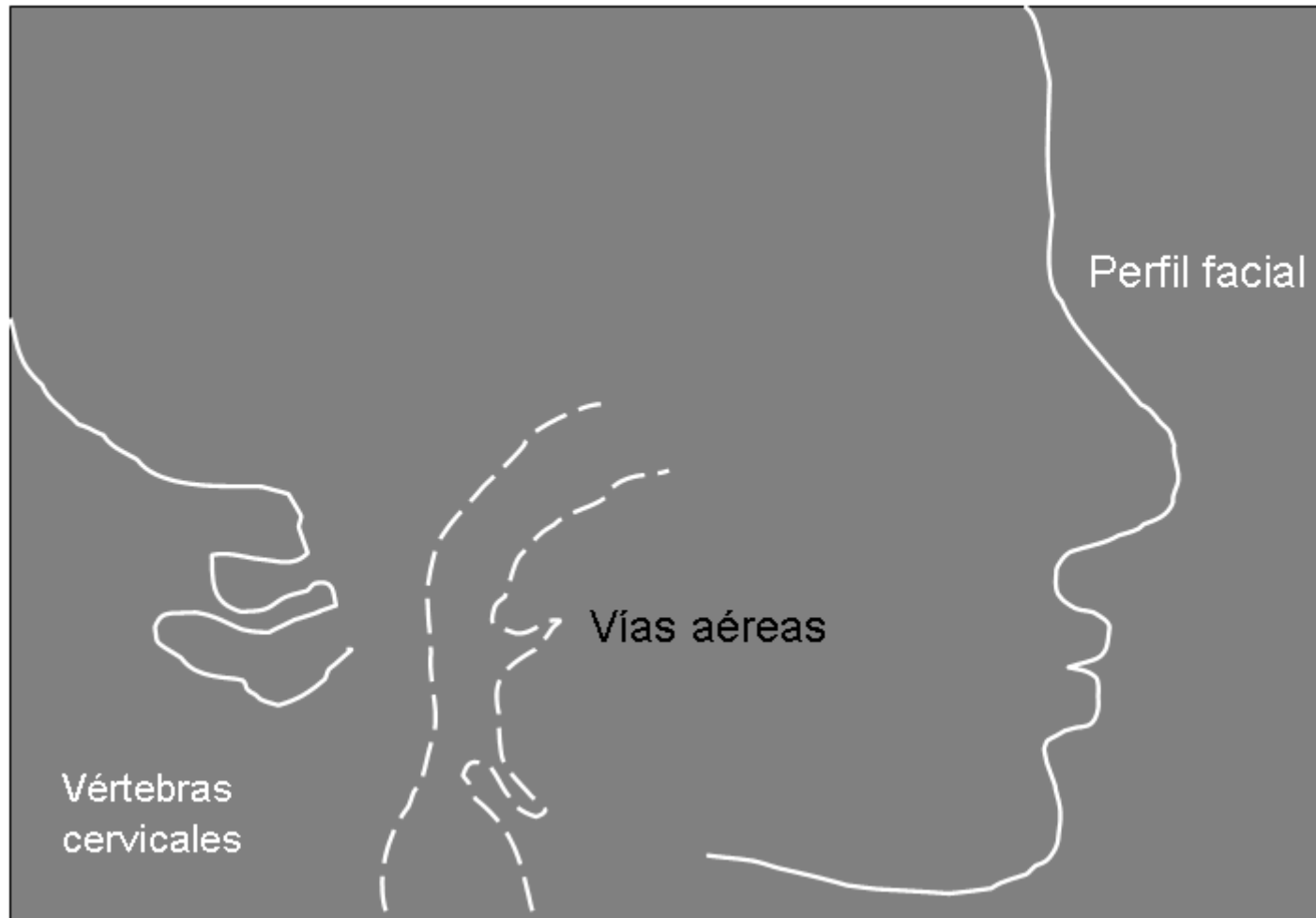


Figura 1 Tejidos Blandos.

Trazado de los tejidos duros

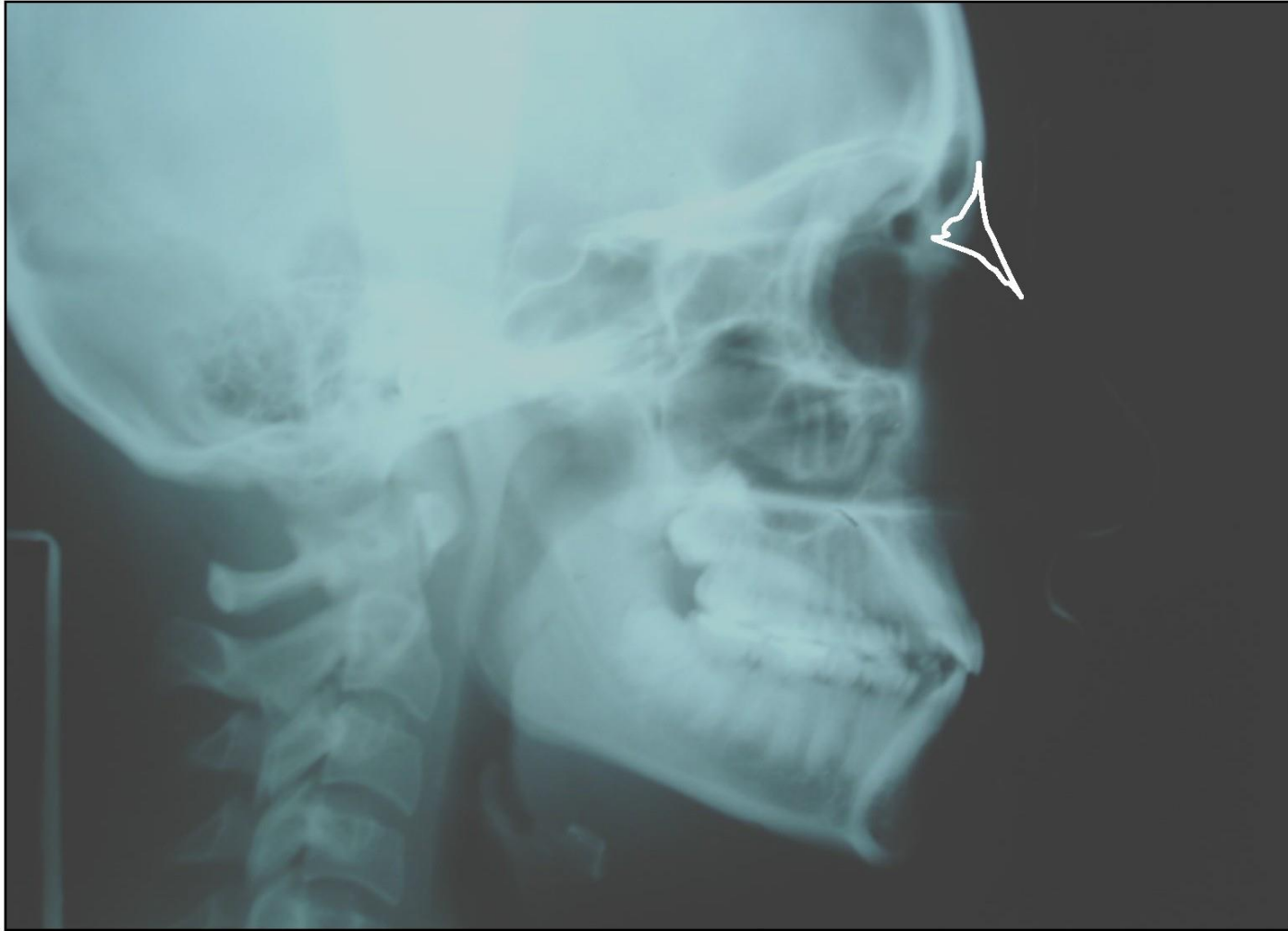


Figura 2 Zona del Nasion está formada por el contorno de los huesos nasales y el frontal. Se calca la unión de ambos en la sutura frontonasal.

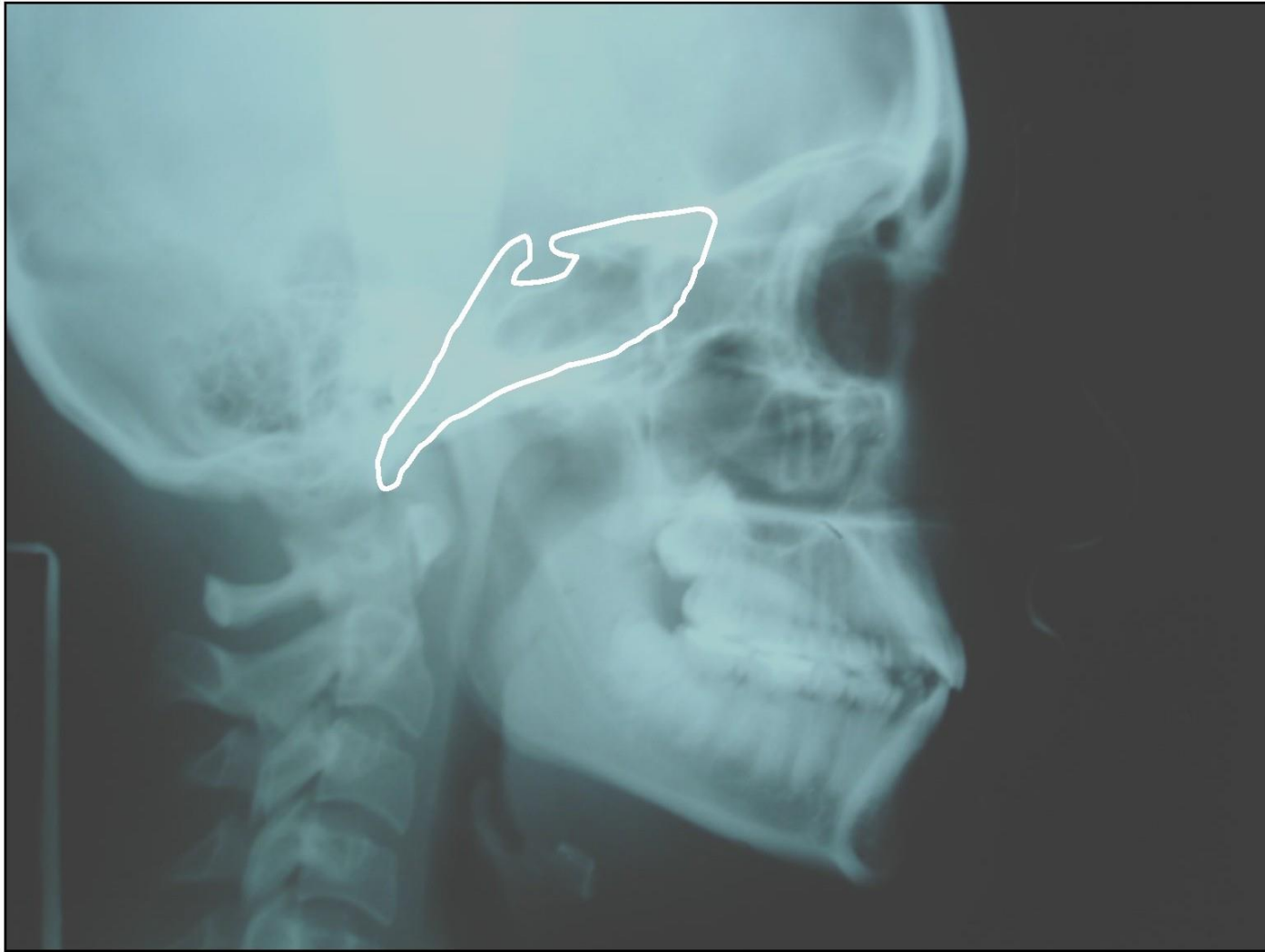


Figura 3 Silla Turca: Se calcula todo el cuerpo del Esfenoides.

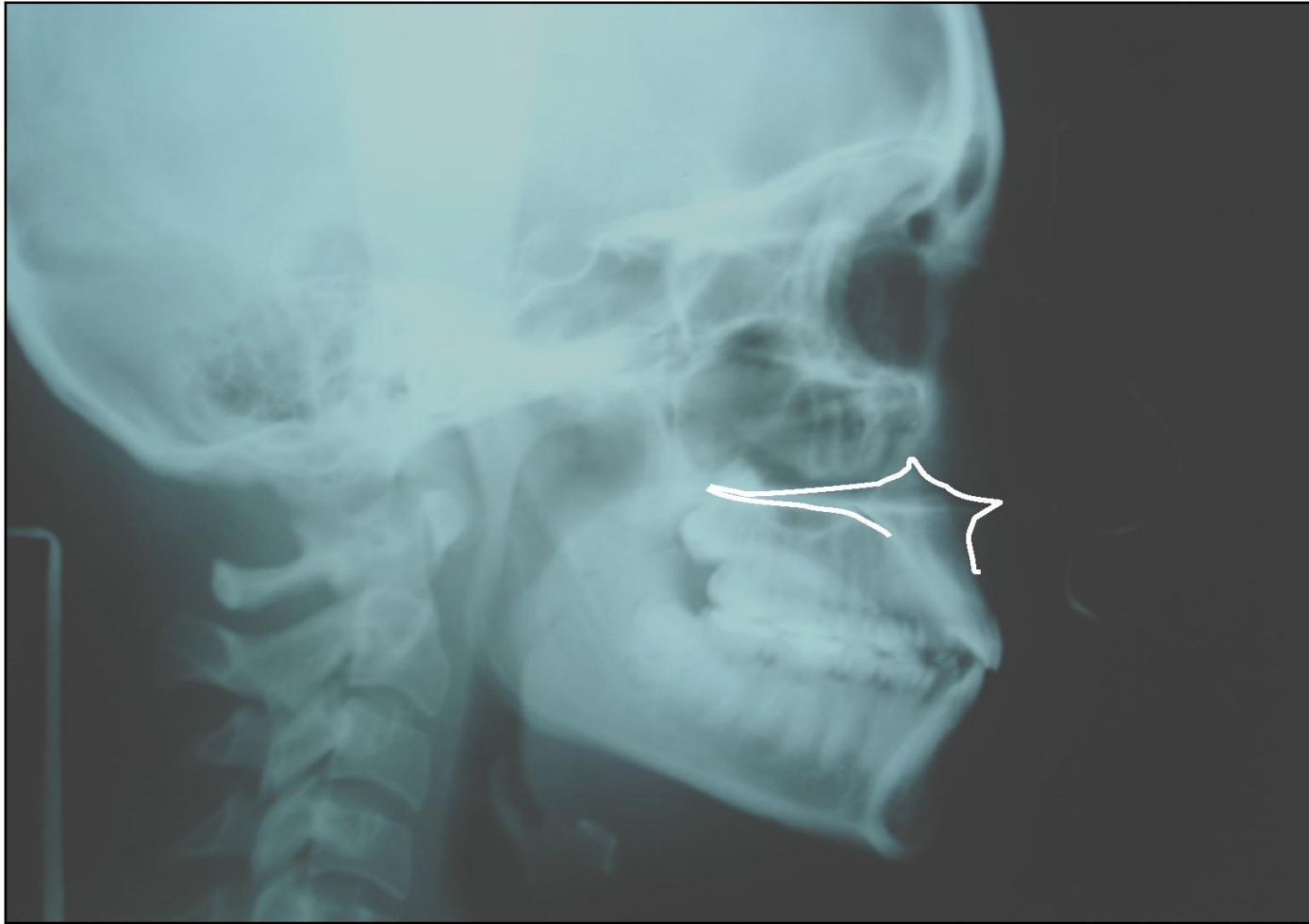


Figura 4 Maxilar superior: Se dibuja todo el contorno del maxilar determinando con exactitud la espina nasal anterior, la pared alveolar y la zona de la espina nasal posterior.

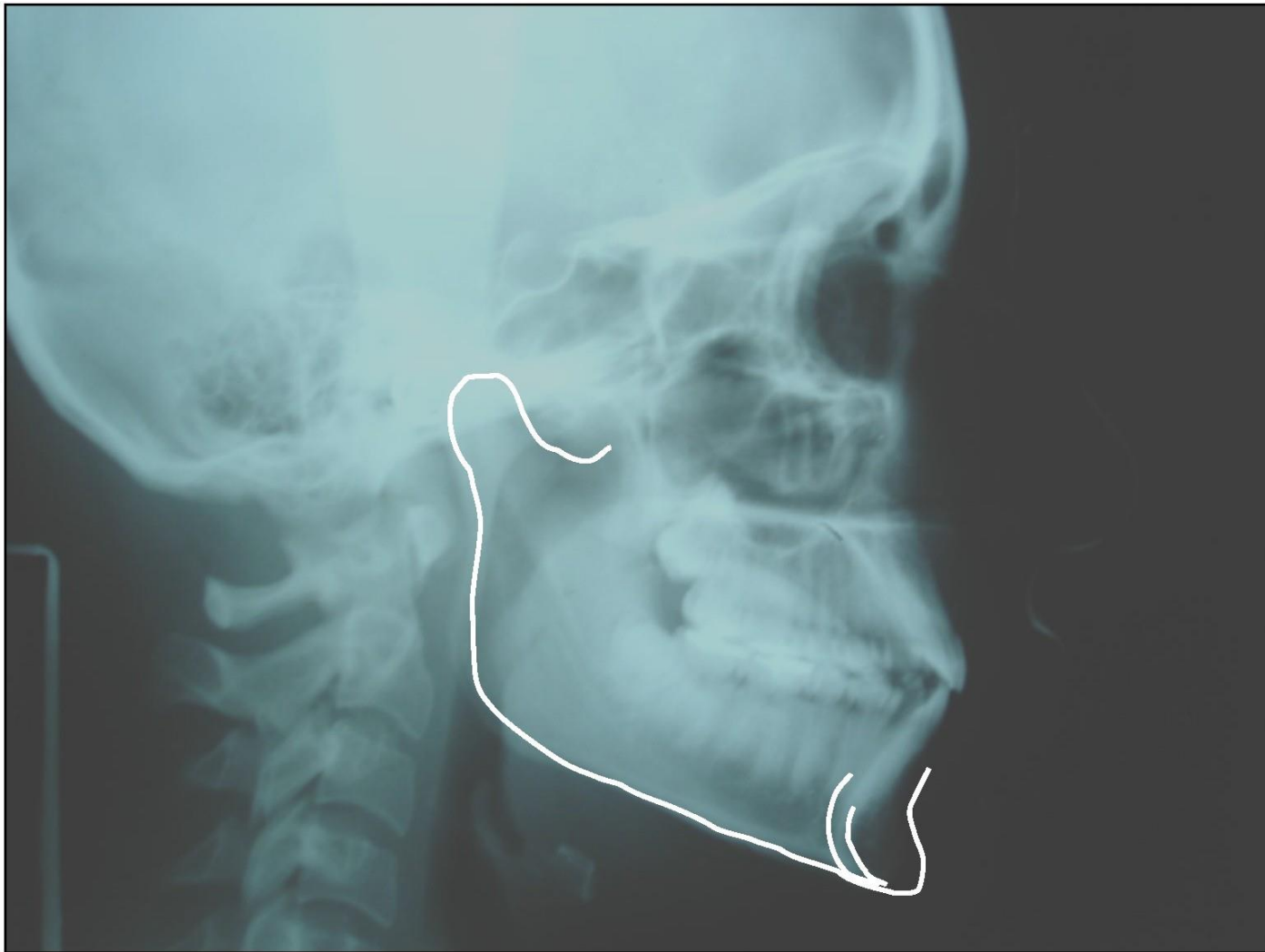


Figura 5 Mandíbula: Generalmente el contorno mandibular es de muy fácil visualización.

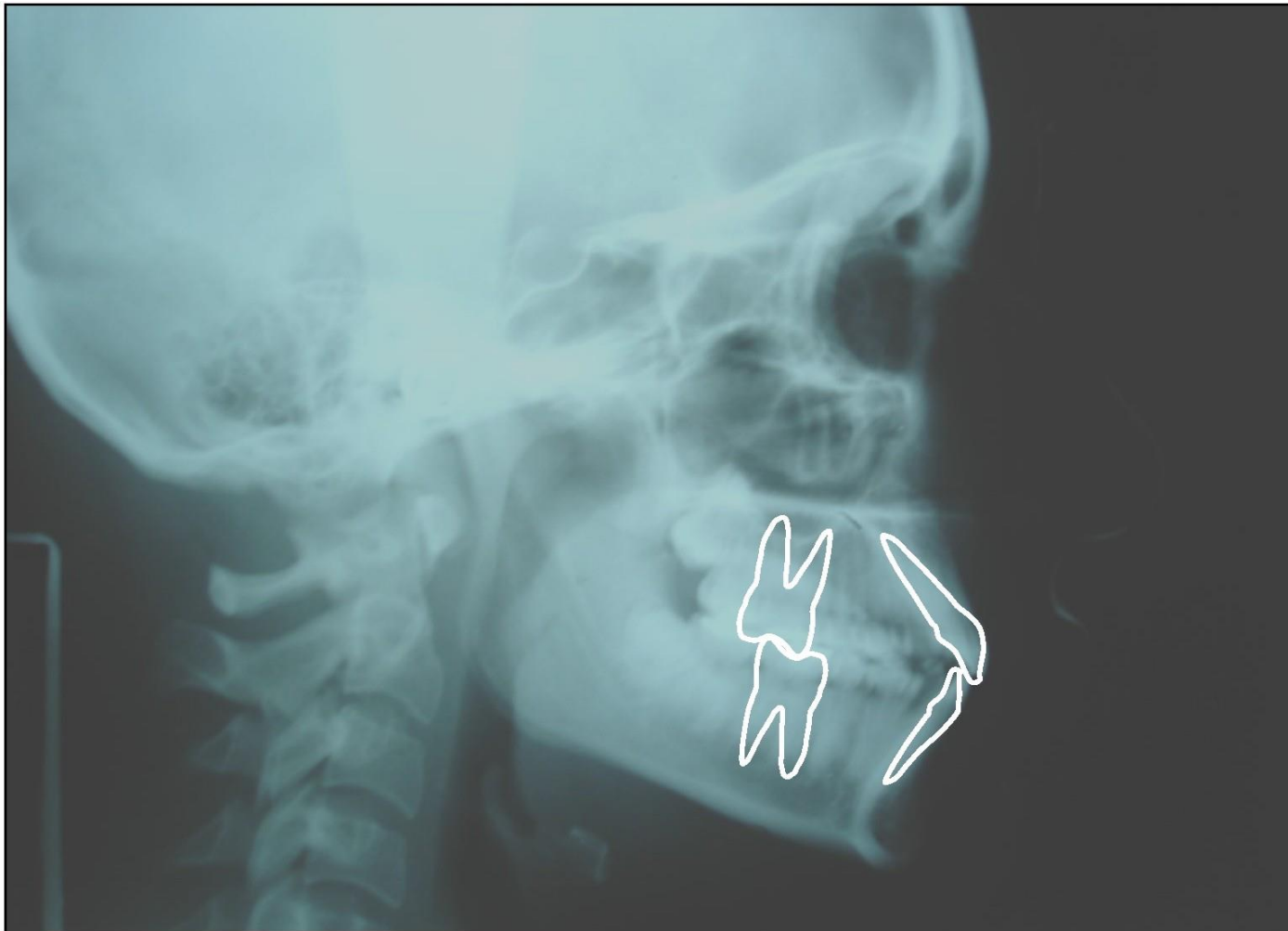


Figura 6 Dientes superiores e inferiores: se trazan los dientes más anteriores y los primeros molares.



Figura 7 Tejidos duros: Nasión, Silla Turca (cuerpo del esfenoides), Maxilar superior, Mandíbula y dientes superiores e inferiores anteriores y primeros molares.

Estructuras listas para Iniciar a trazar

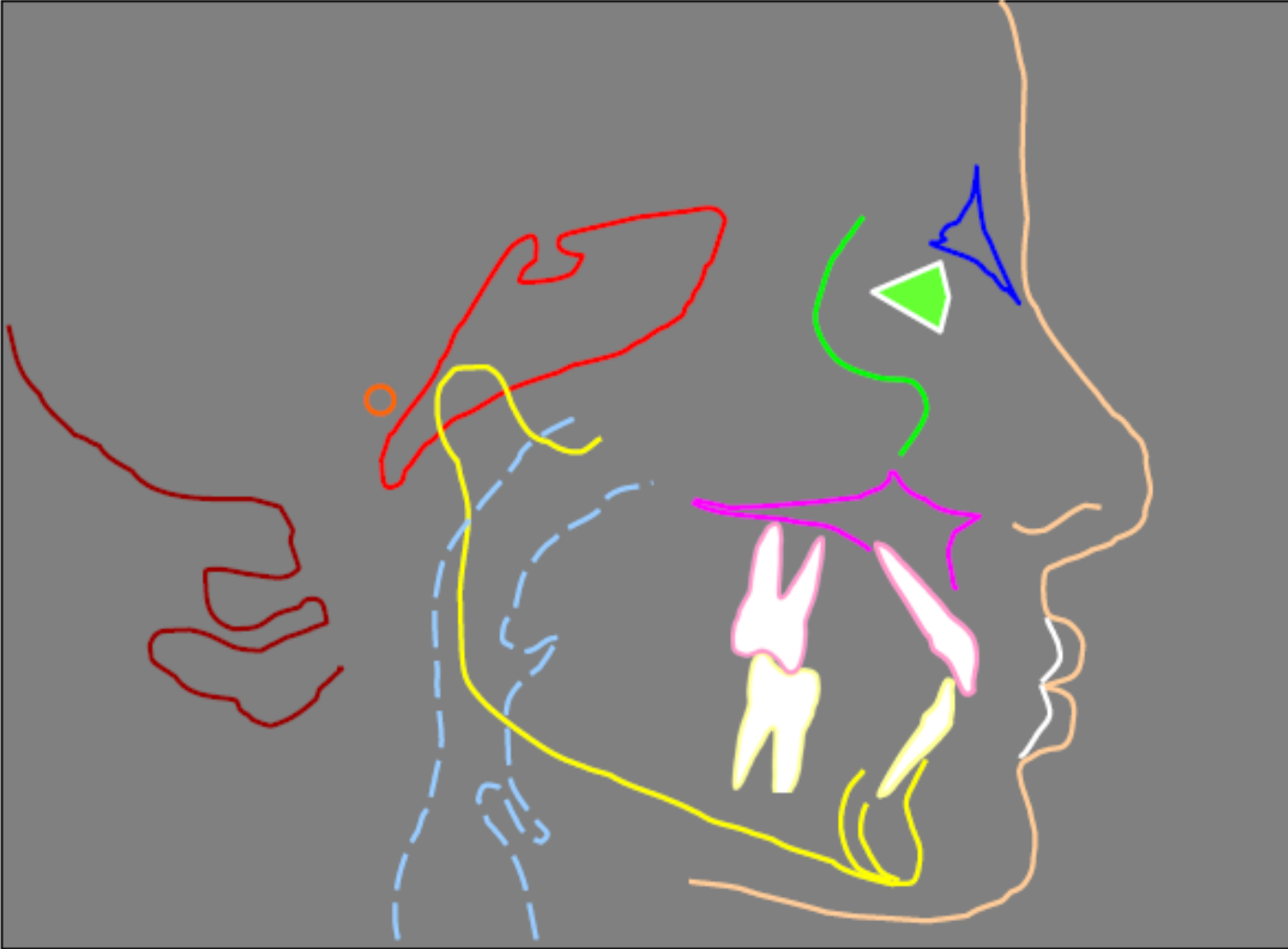


Figura 8 Tejidos blandos y duros.

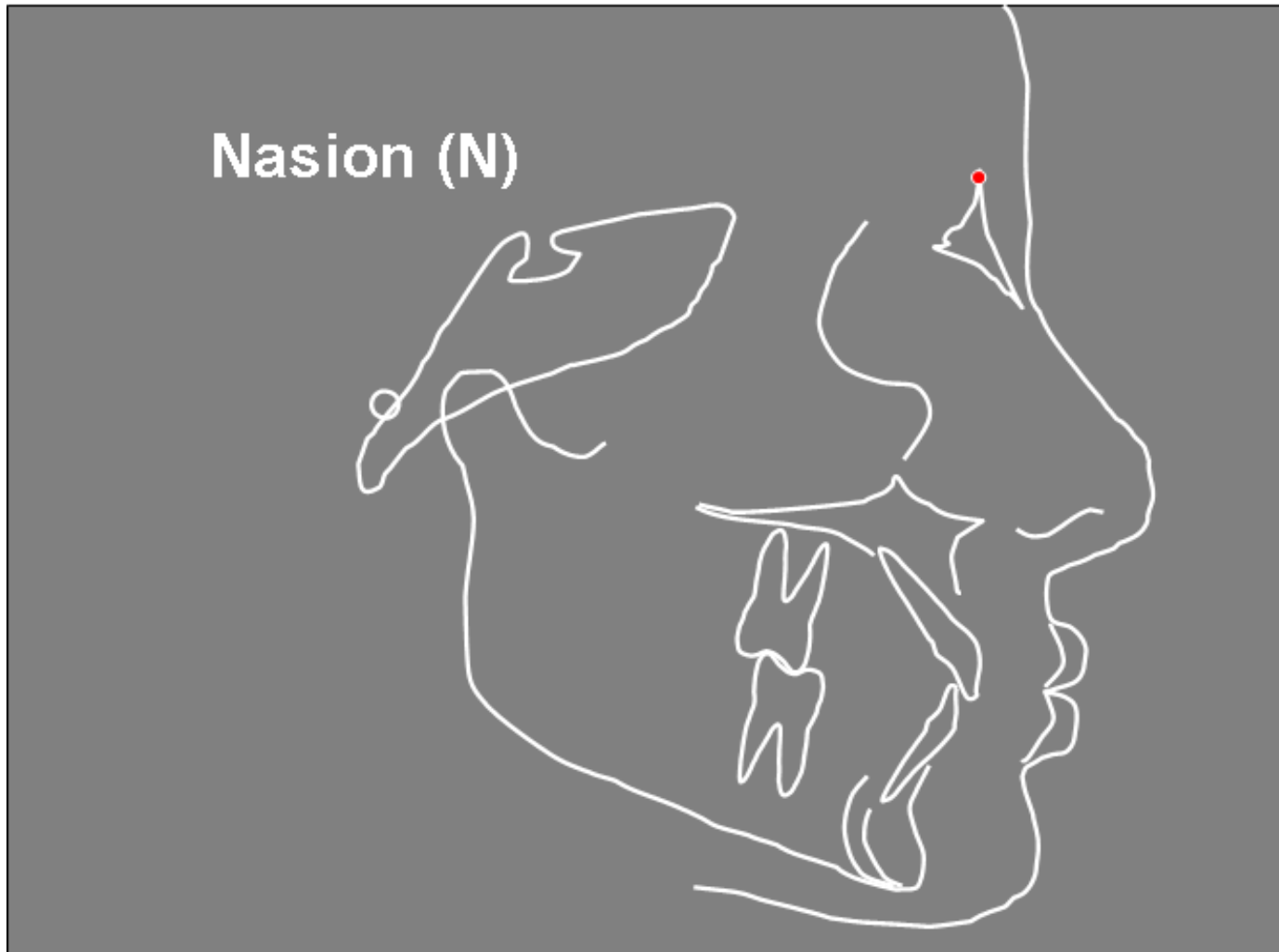
Puntos cefalométricos

Figura 9 Nasion (N): Es el punto más anterior de la sutura frontonasal, ubicada sobre el plano sagital medio.

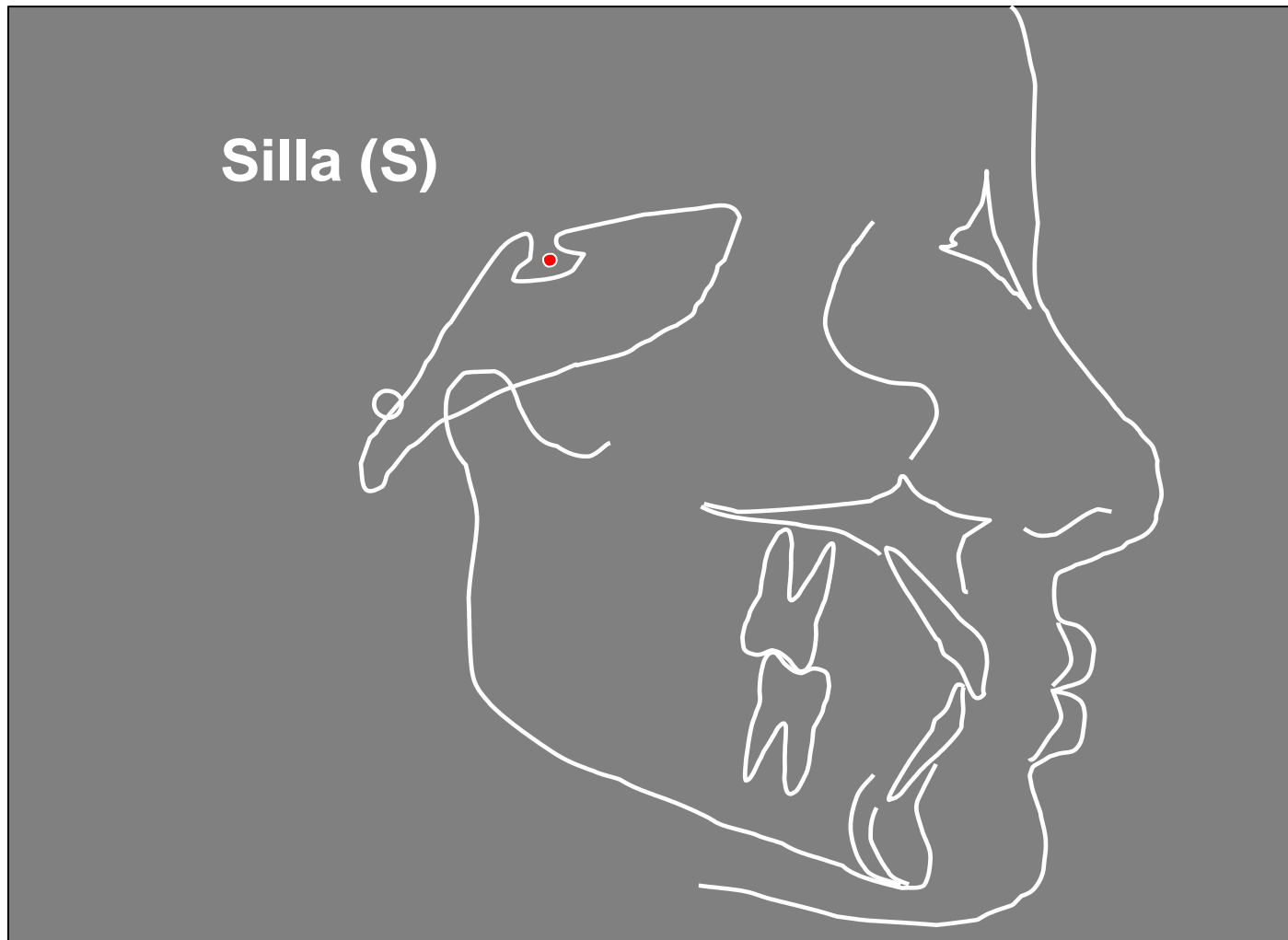


Figura 10 Silla (S): Es el punto ubicado en el centro de la silla turca del esfenoides.

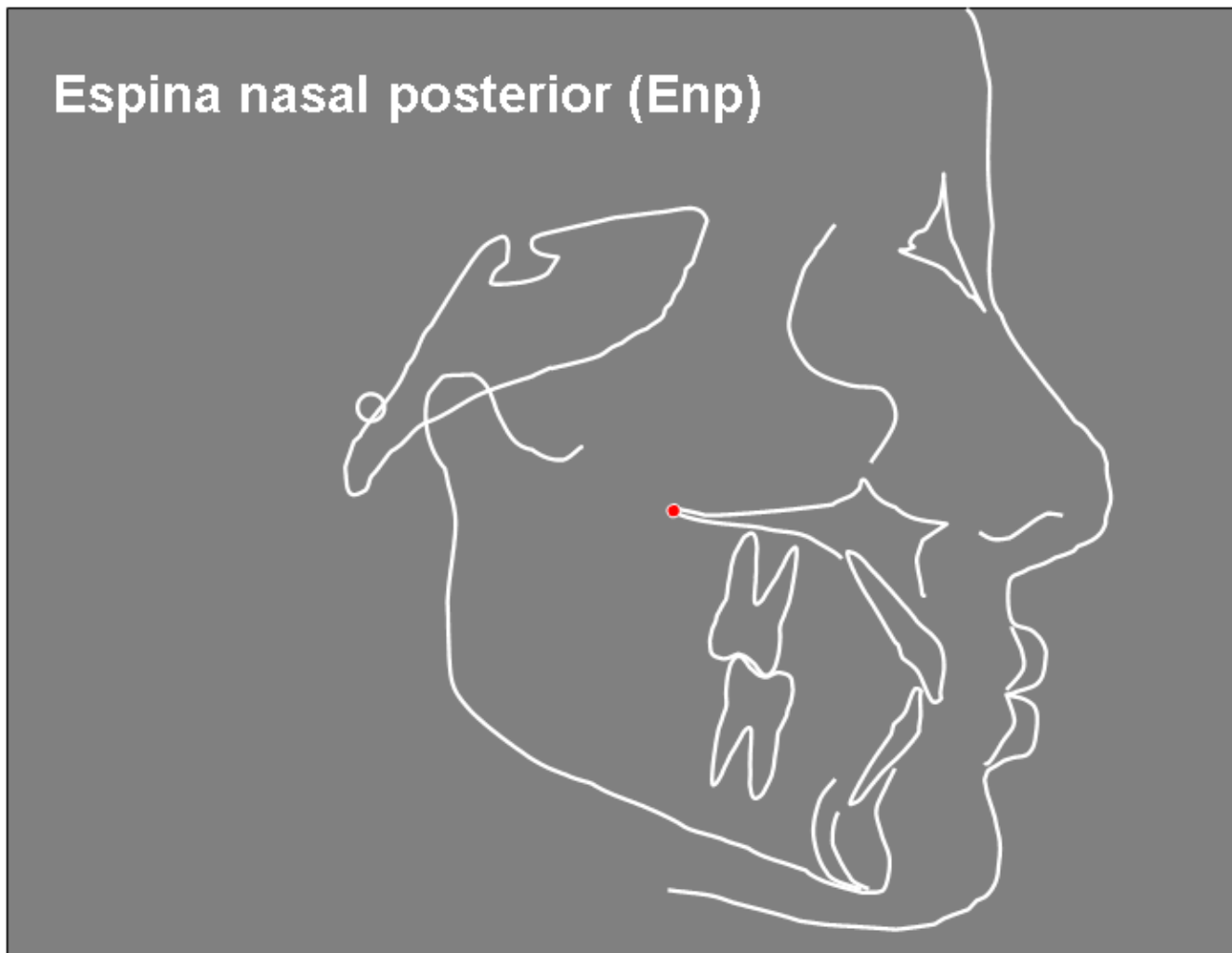


Figura 11 Espina Nasal Posterior (Enp): Es el punto más posterior del contorno horizontal de los huesos palatinos.

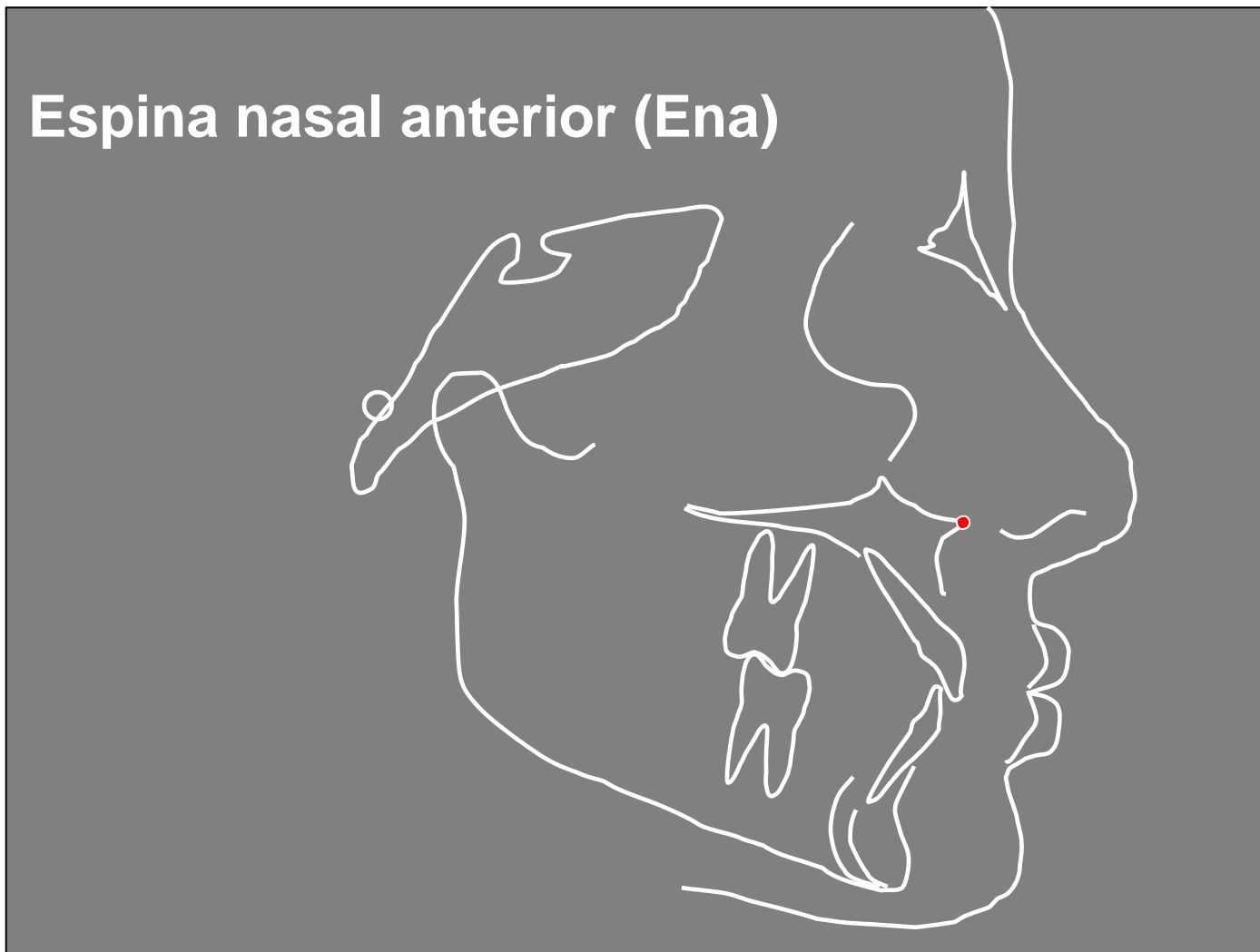


Figura 12 Espina Nasal Anterior (Ena): Es el punto ubicado en la parte más anterior del proceso espinoso del maxilar superior, sobre el margen inferior de la cavidad nasal.

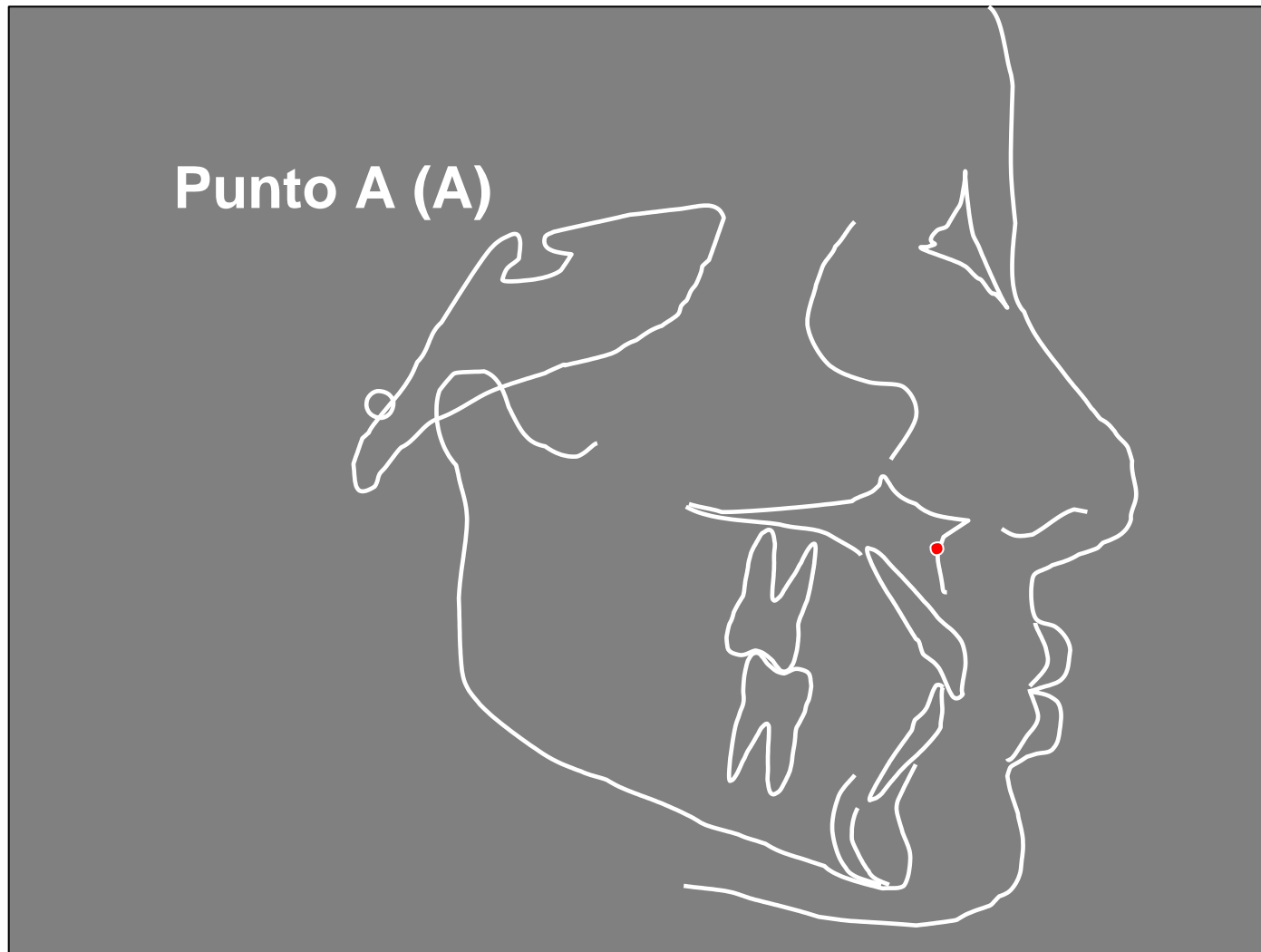


Figura 13 Punto A (A): Es el punto más posterior de la concavidad anterior en el perfil óseo del maxilar superior, ubicado entre la espina nasal anterior y el reborde alveolar.

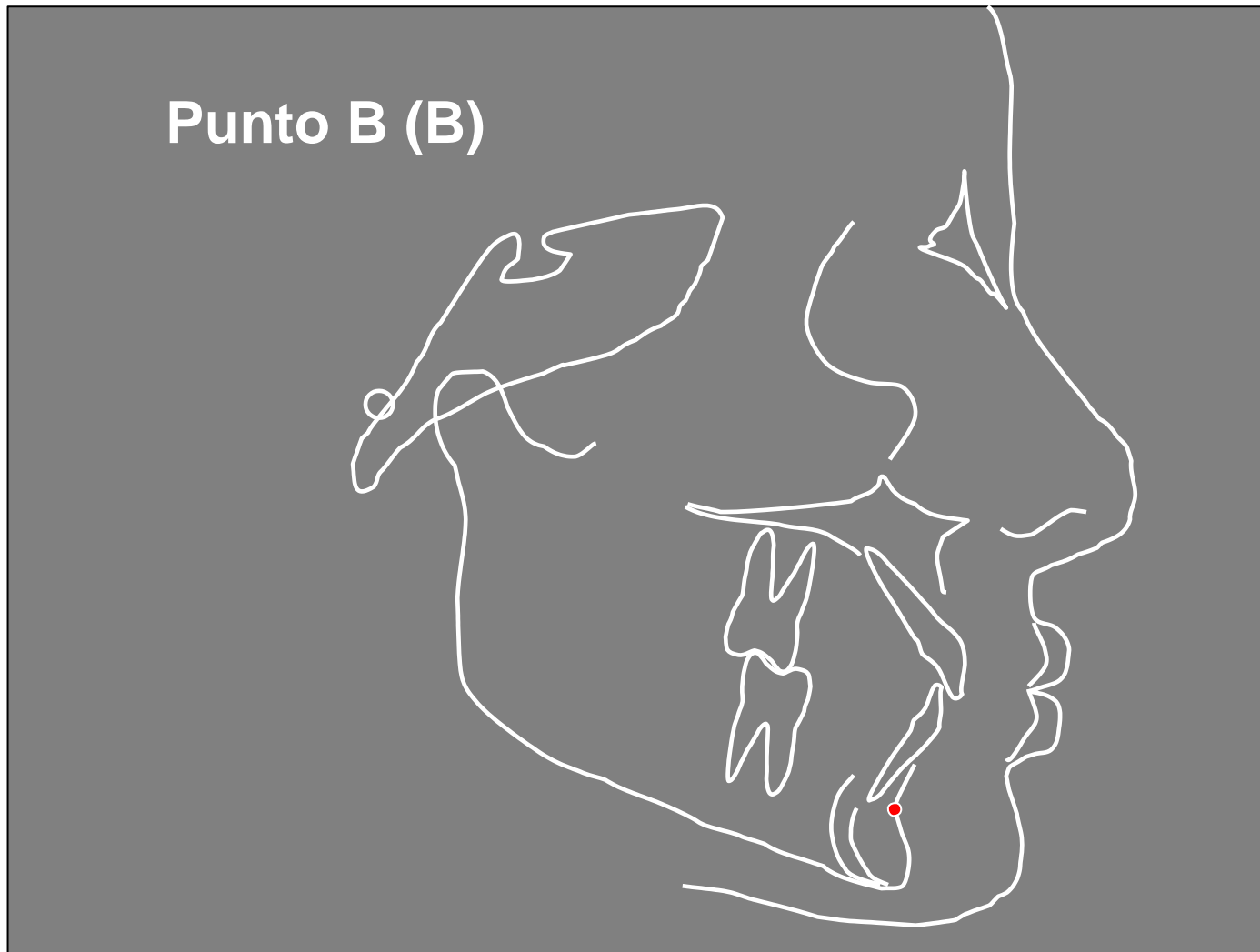


Figura 14 Punto B (B): Es el punto más posterior de la concavidad anterior en el perfil óseo del borde anterior de la mandíbula, ubicado entre el Pogonion y el reborde alveolar.

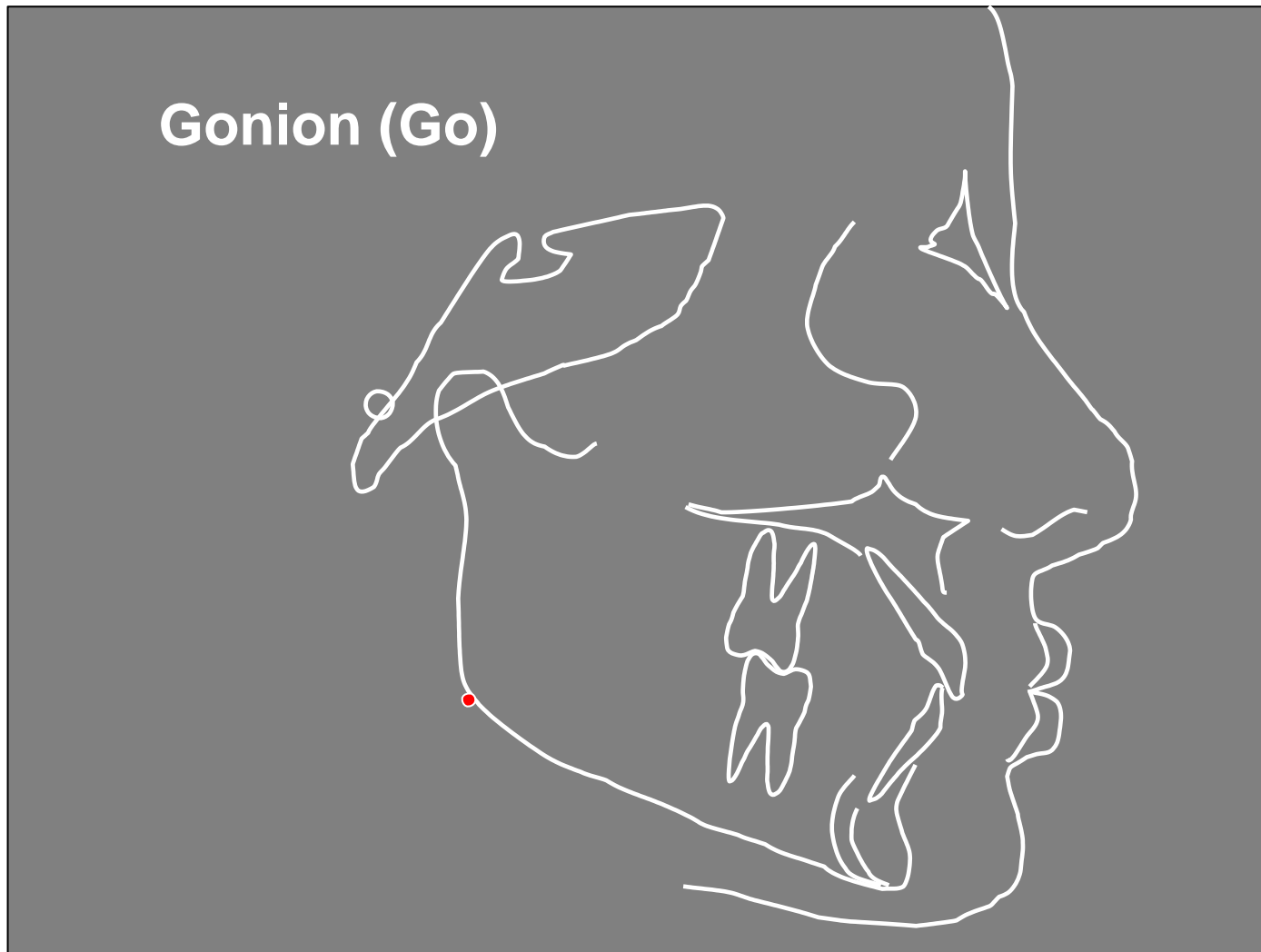


Figura 15 Gonion (Go): Se ubica en el punto de unión del borde posterior de la rama de la mandíbula con el borde inferior del cuerpo de la mandíbula, es decir, es el centro del contorno posterior inferior de la mandíbula.



Figura 16 Gnation (Gn): Es el punto que se ubica en la unión del borde anterior con el borde inferior del mentón, encontrándose dos entre los puntos mentón y Pogonion, es decir, es el centro del contorno antero inferior del mentón.

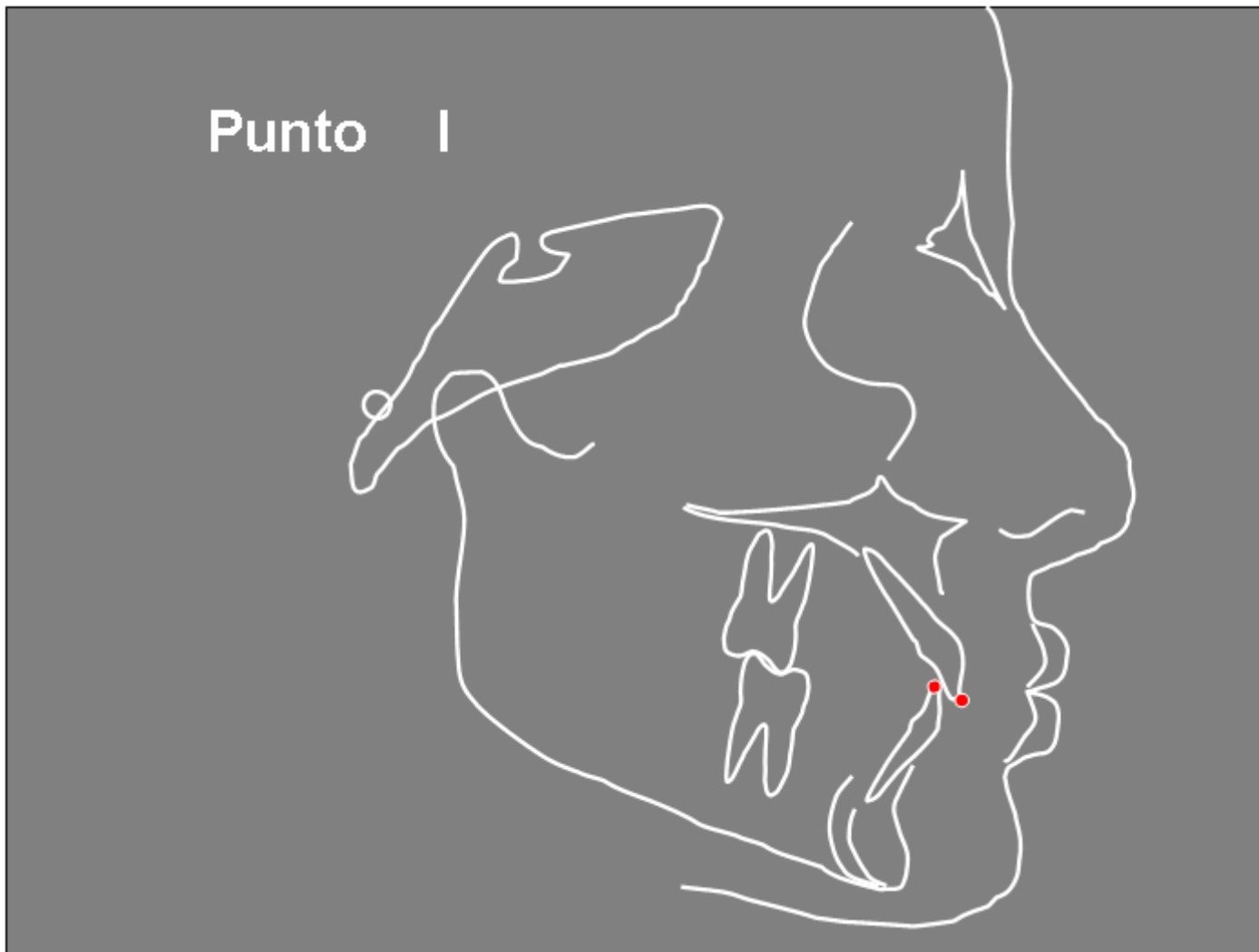


Figura 17 Punto I (I): Es la letra que identifica el punto incisal del incisivo más anterior, ya sea superior o inferior.

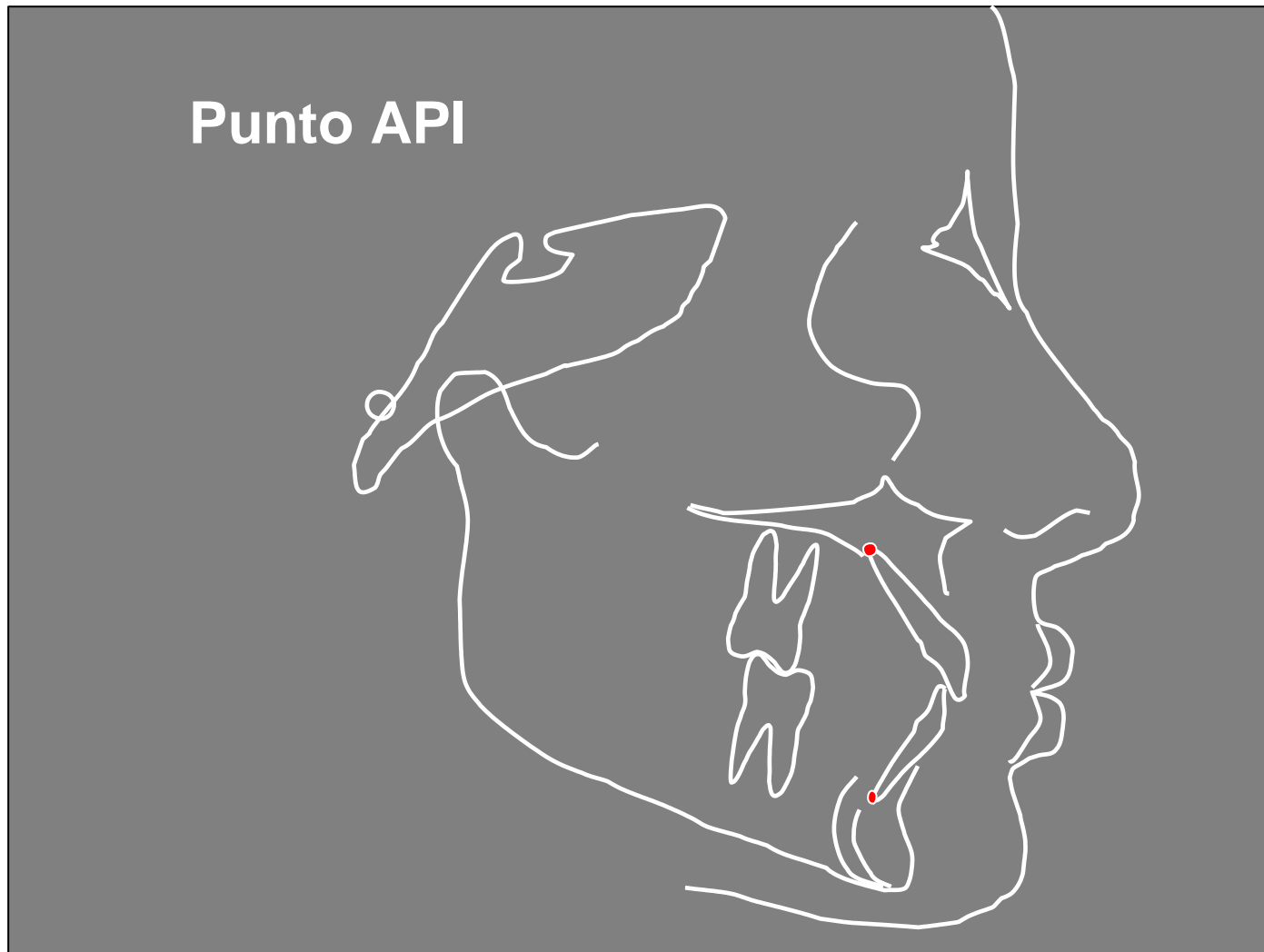


Figura 18 Punto API (API): Es el punto que se localiza en el ápice del incisivo central superior e inferior.

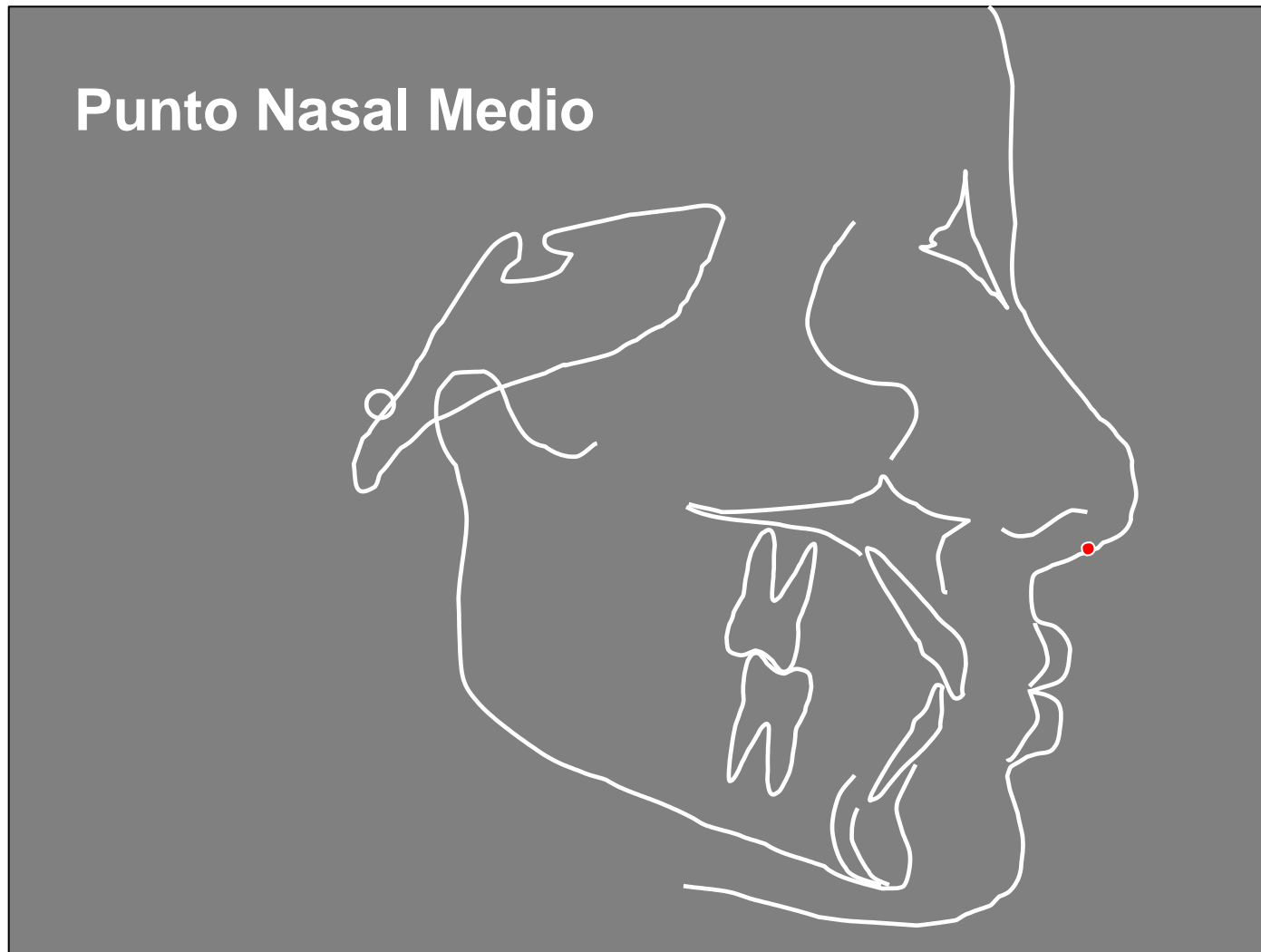


Figura 19 Punto Nasal Medio: Se localiza en la parte media de la “S” itálica la cual es formada por la base de la nariz y el borde del labio superior.

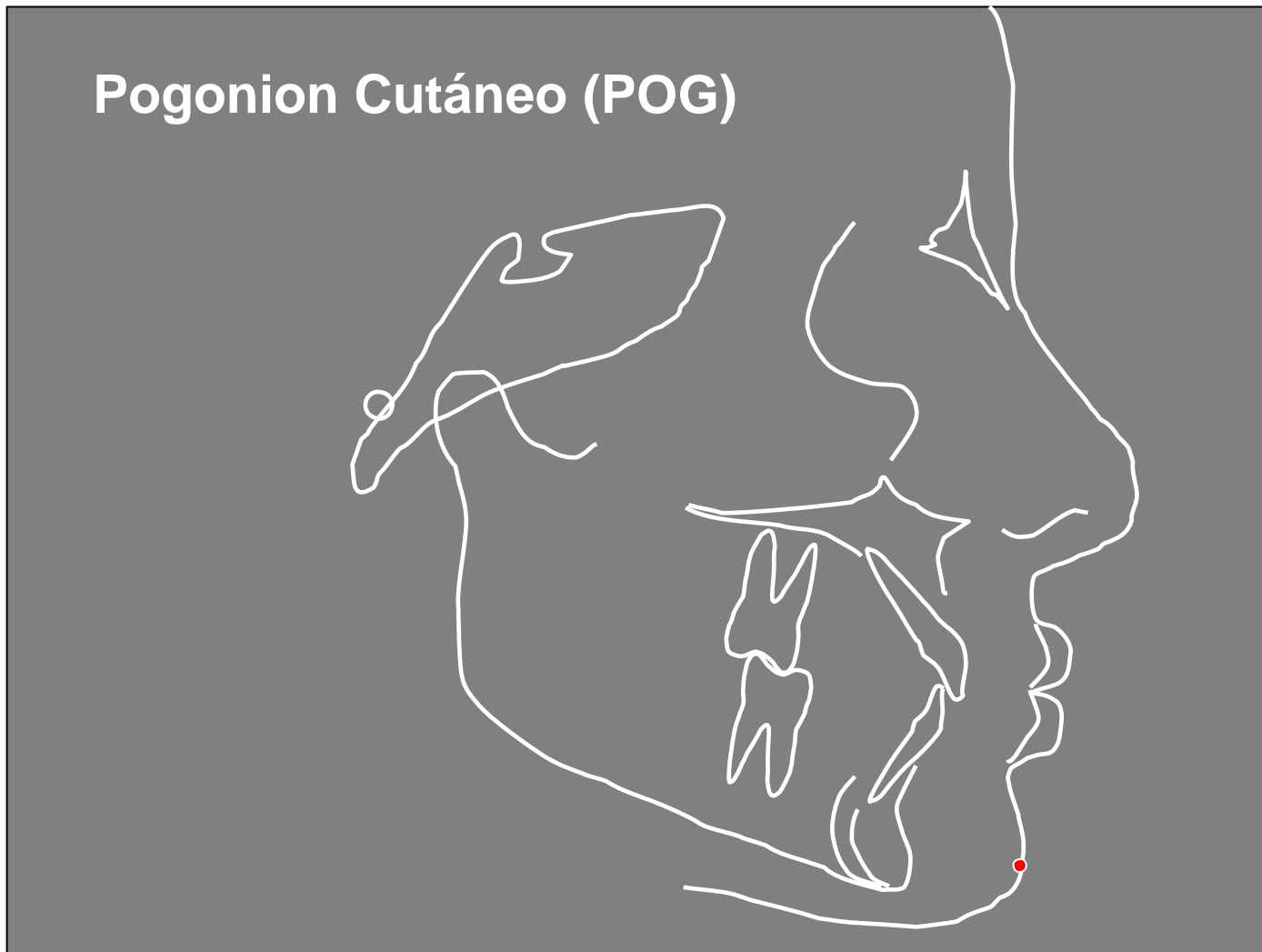


Figura 20 Pogonion Cutáneo (POG): Es el punto más prominente o anterior del tejido blando de la barbilla en el plano sagital medio.

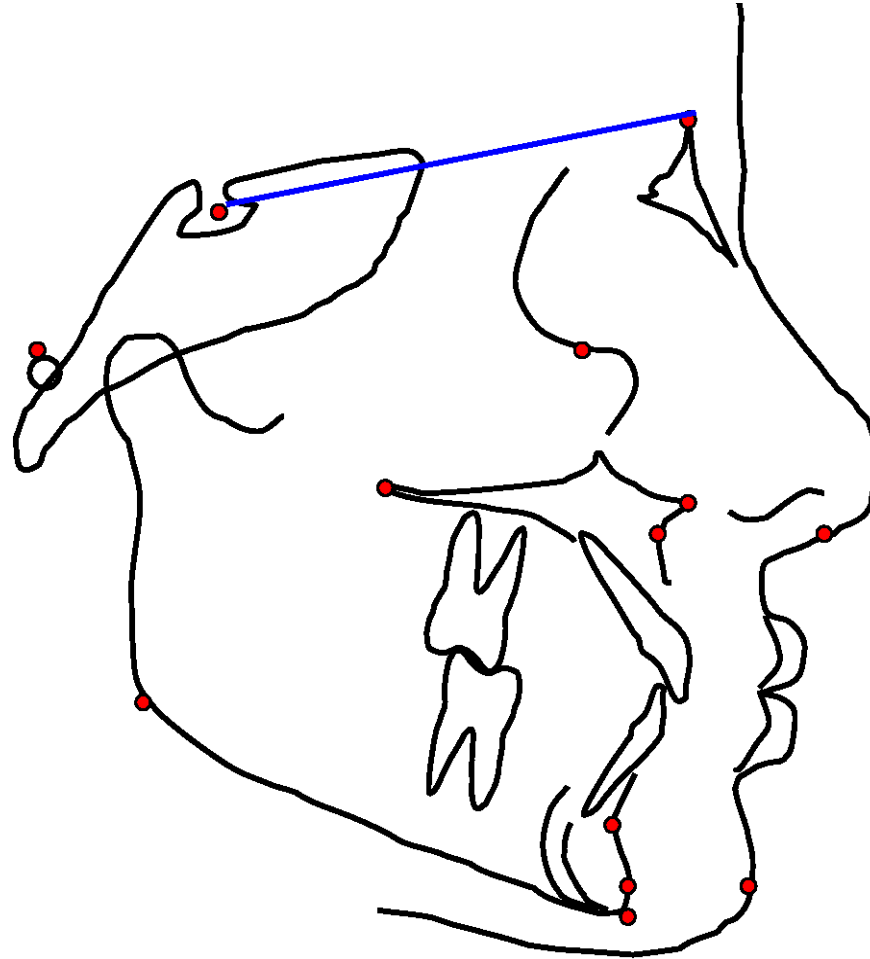
Planos**Plano S-N**

Figura 21 Plano S-N: Es el plano del cráneo que corre desde el centro de la Silla Turca hasta el punto anterior de la estructura frontonasal. Representa la base anterior del cráneo.

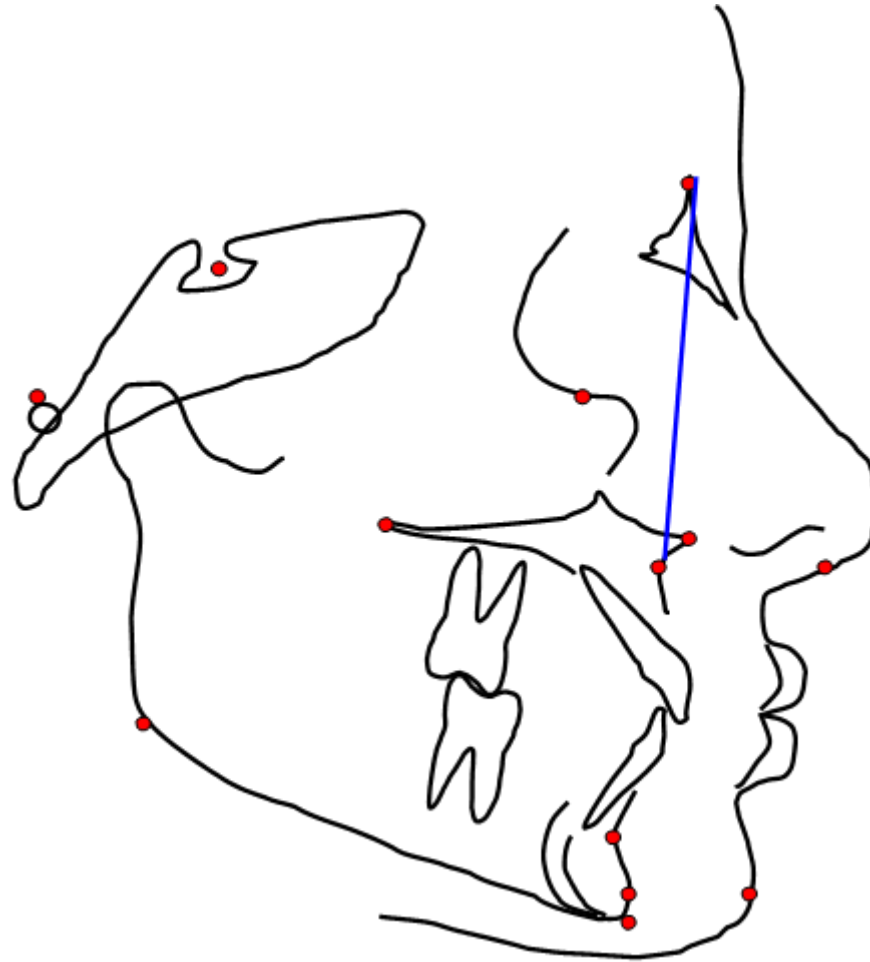
Plano N-A

Figura 22 Plano N-A: Se traza desde el punto Nasion (N) a sub espinal o punto A.

Plano N-B

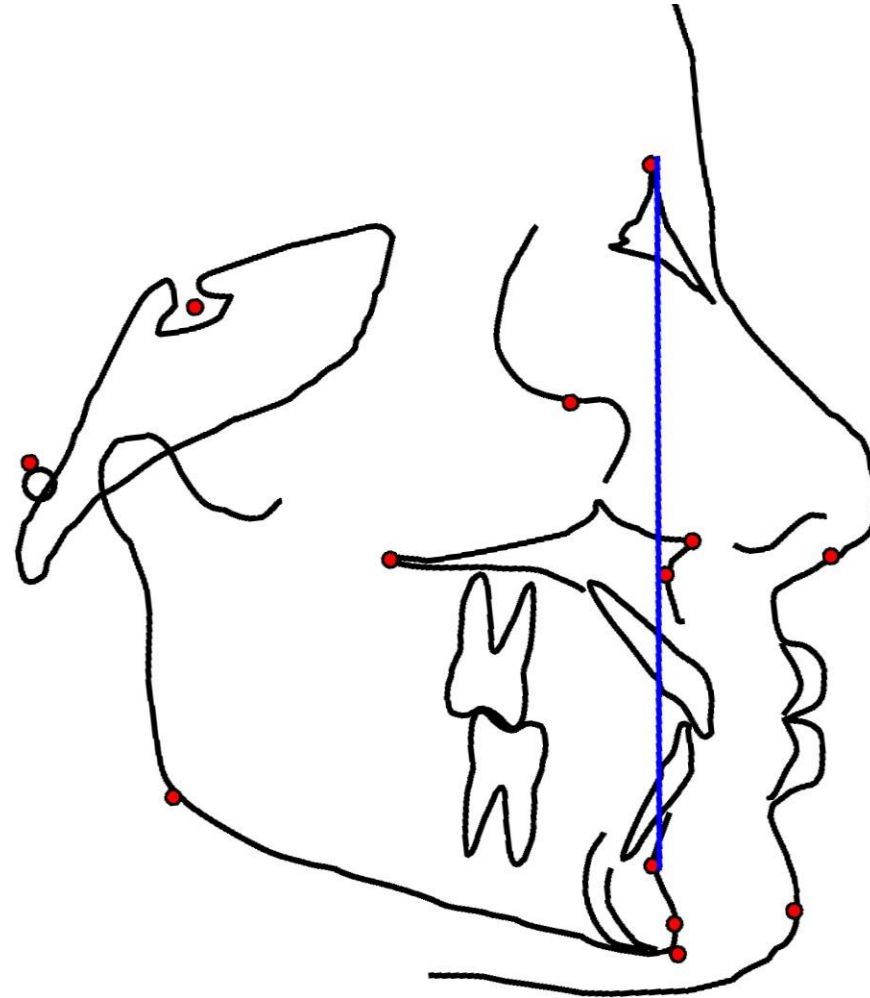


Figura 23 Plano N-B: Este plano es trazado desde el punto Nación (N) al punto B.

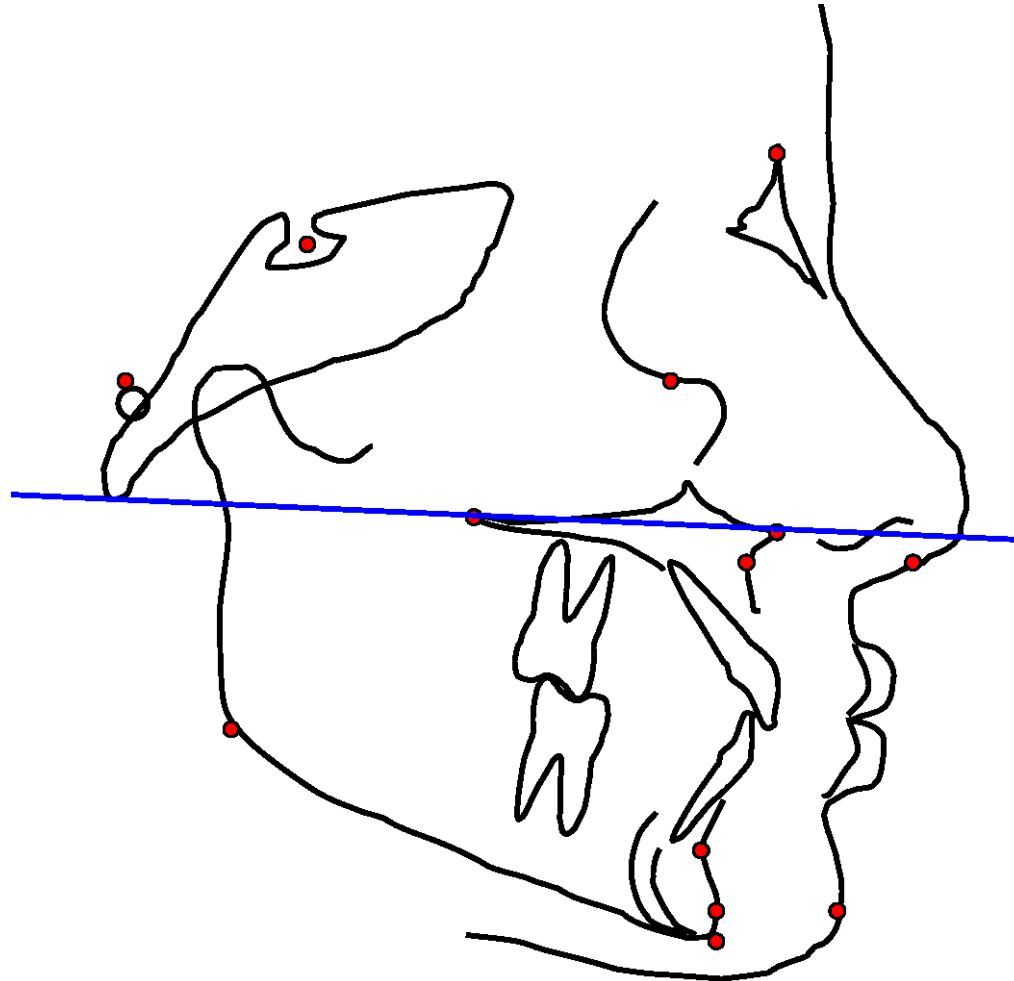
Planomaxilar

Figura 24 Plano Maxilar: Se traza de la espina nasal anterior a la espina nasal posterior.

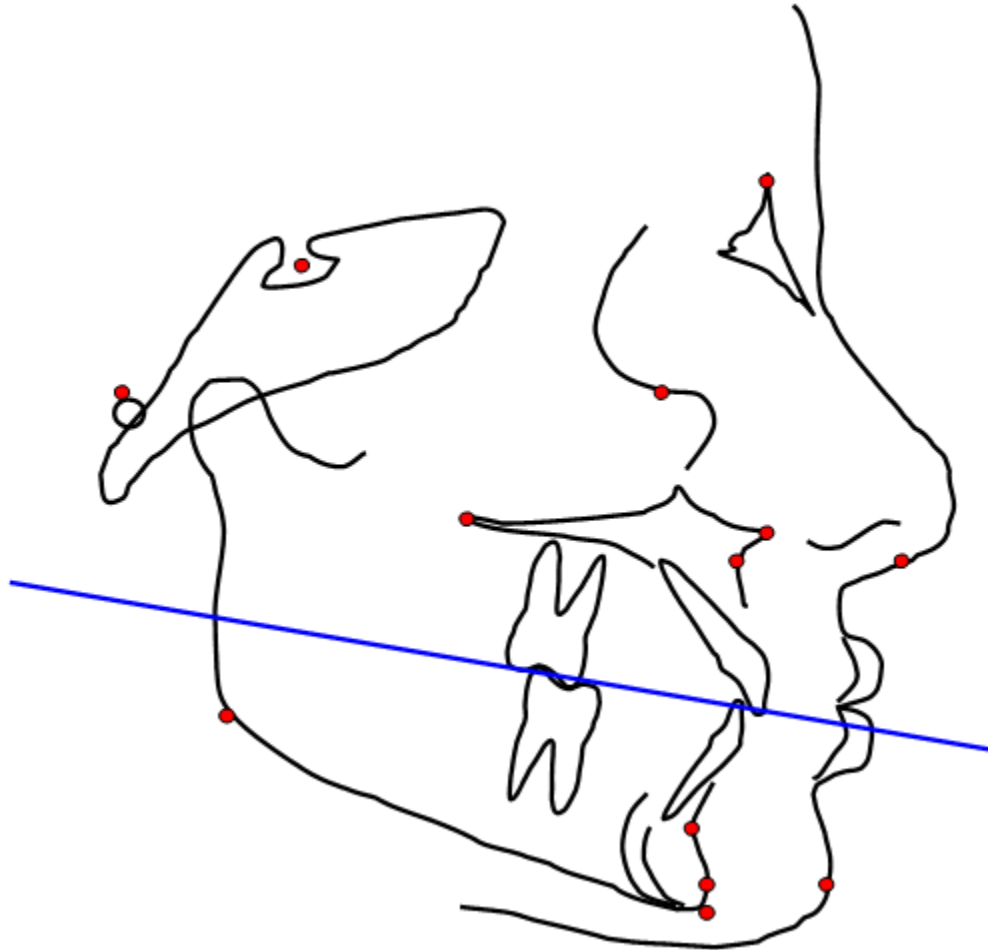
Plano oclusal

Figura 25 Plano Oclusal: Se localiza en la unión de dos puntos, uno situado en la inter cuspidación de los primeros molares y el otro localizado en la mitad del entrecruzamiento de los bordes incisales de los incisivos centrales (superior e inferior).

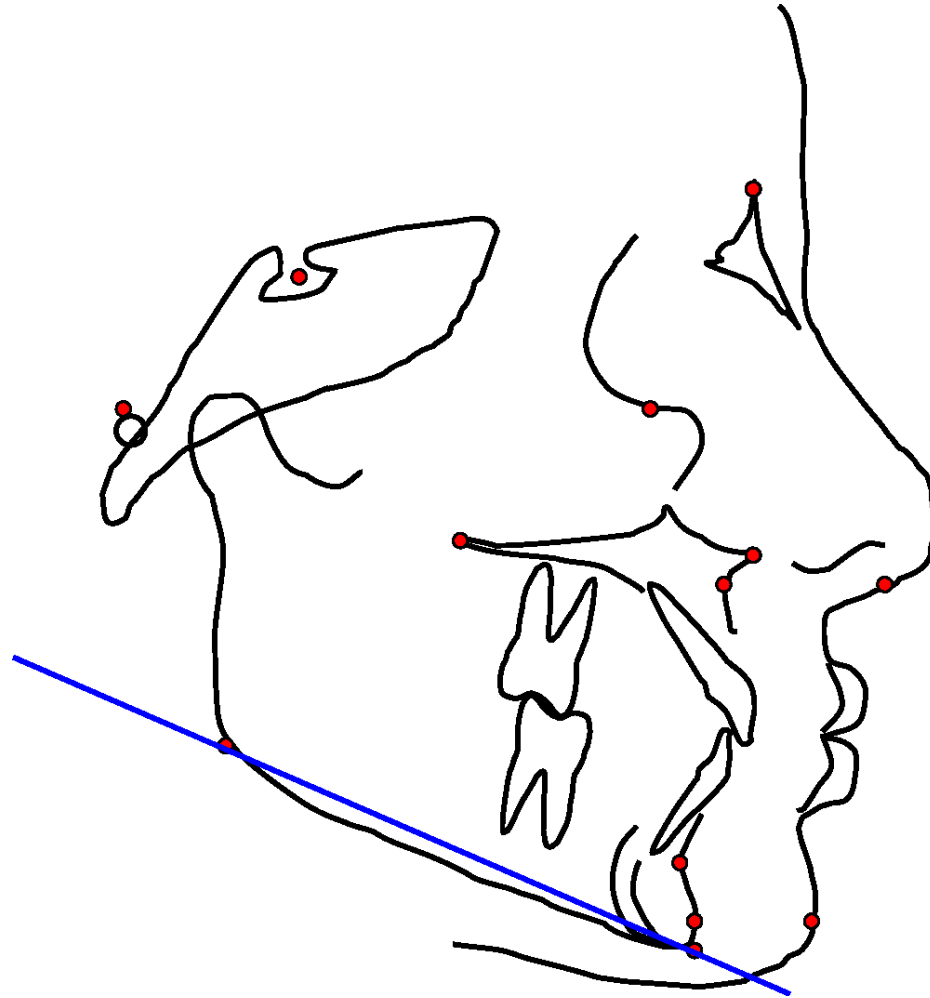
Plano mandibular

Figura 26 Plano Mandibular: Es el plano que pasa por el Gonion habiendo partido de Gnation.

Eje longitudinal del incisivo inferior

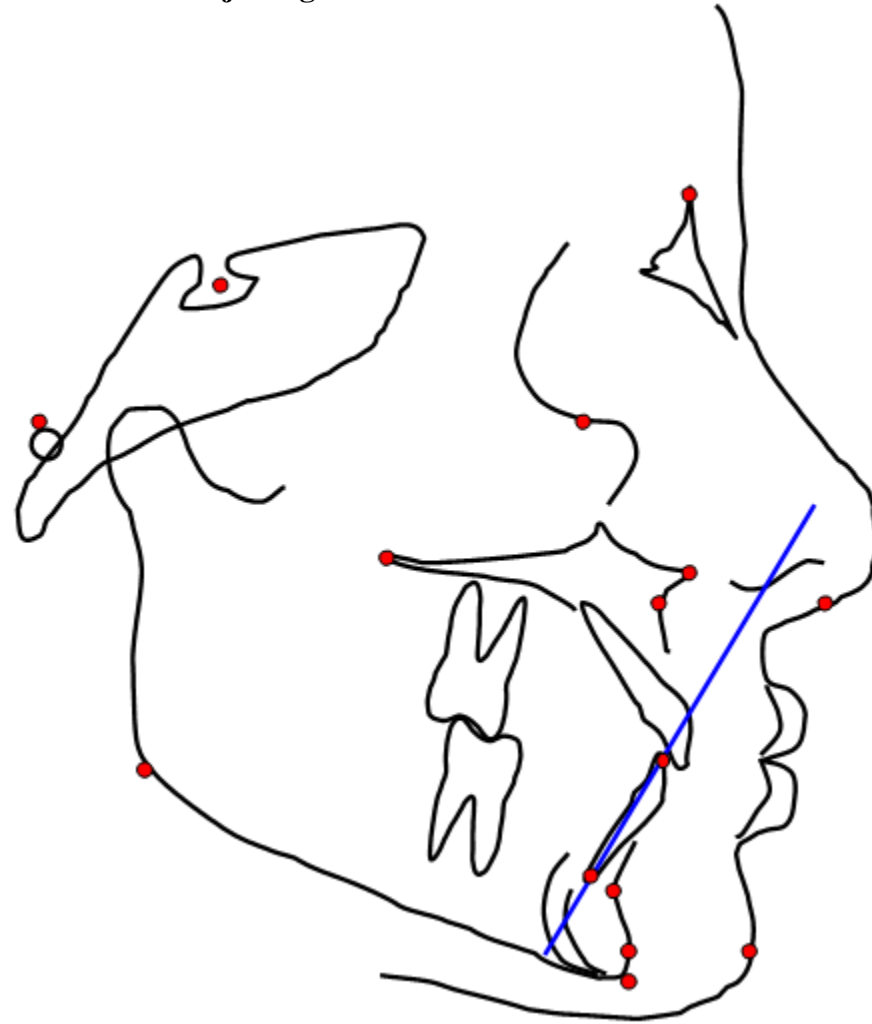


Figura 28 Eje longitudinal del incisivo inferior: Se traza del punto I al punto API inferior.

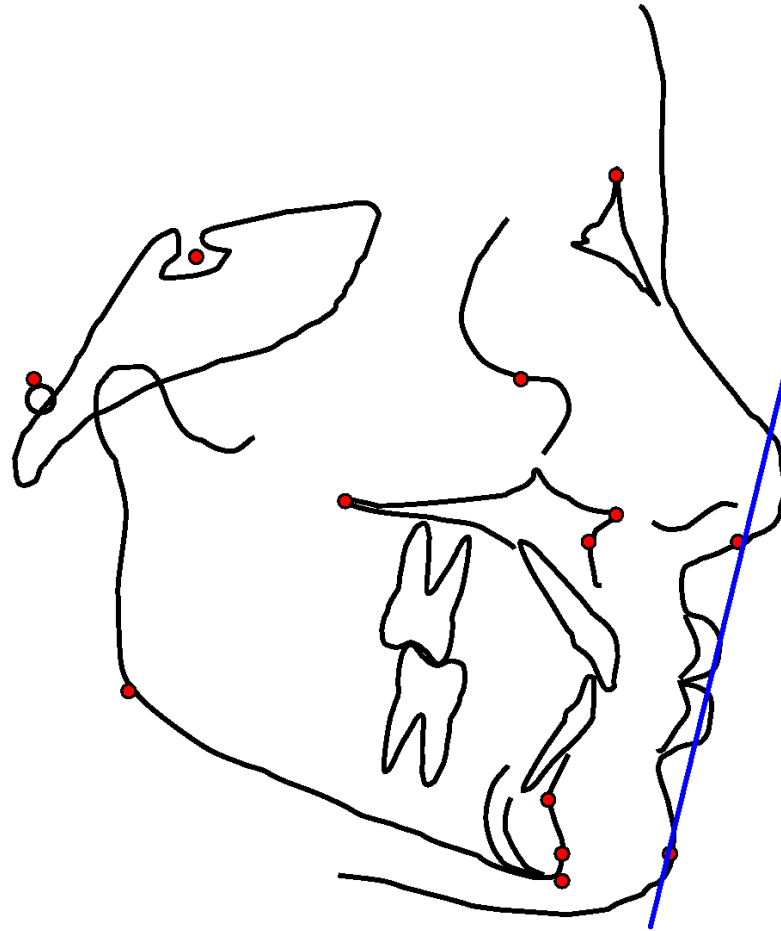
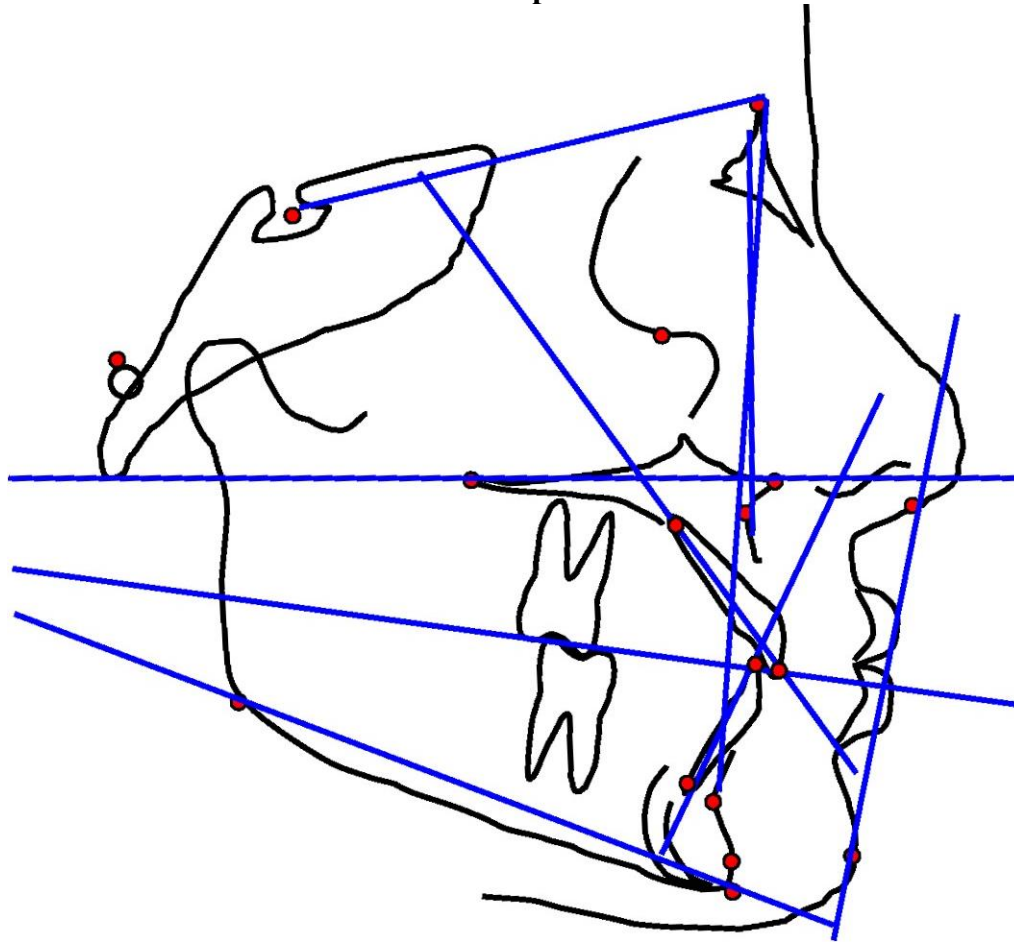
Plano estético

Figura 29 Plano estético: Se traza desde el punto nasal medio al Pogonion cutáneo.

Total de planos**Figura 30** Total de planos en la cefalometría de Steiner.

Ángulos y distancias cefalométricos

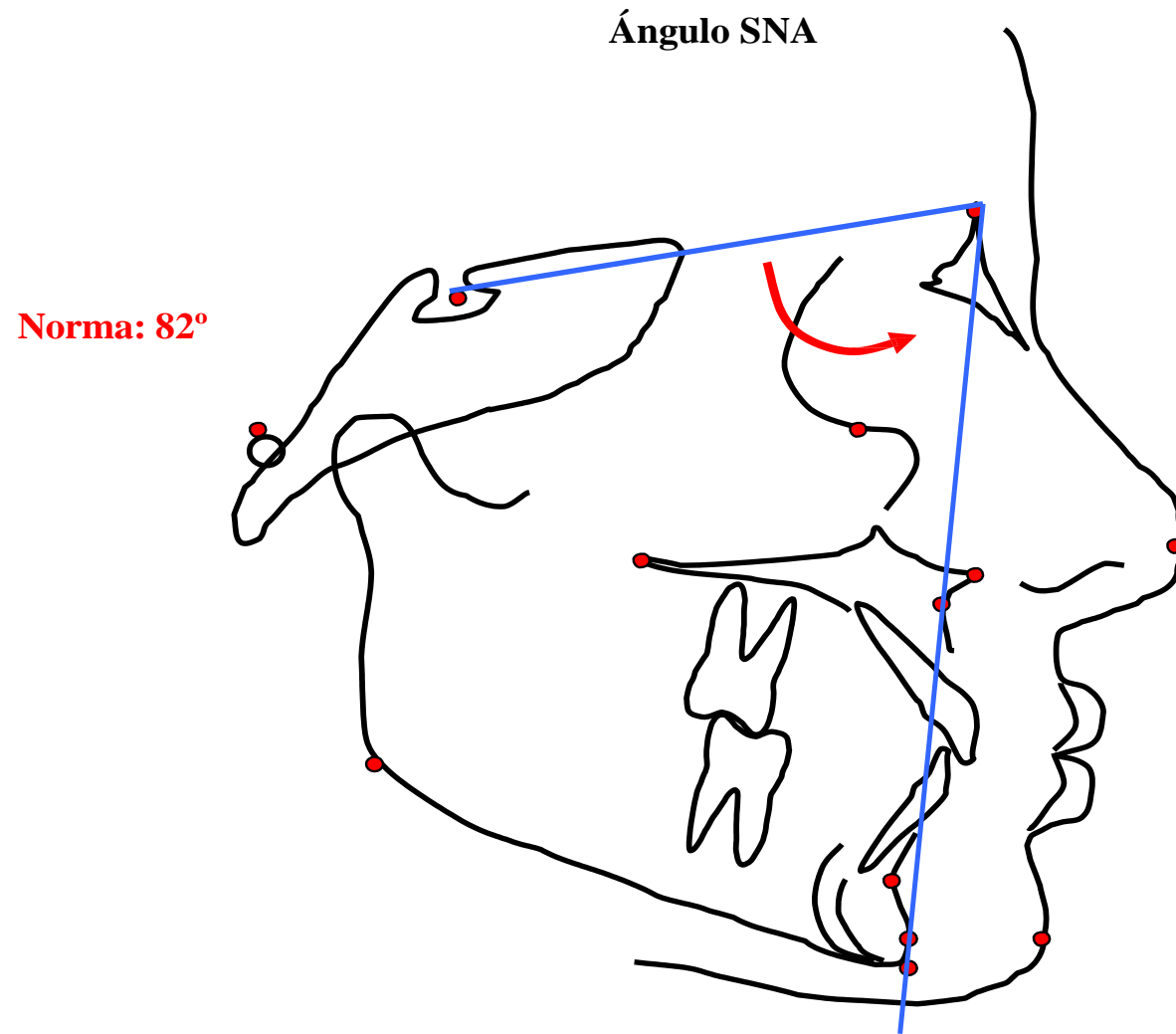


Figura 31 Ángulo SNA: Es el ángulo formado por los planos Silla-Nasion y Nasion-Punto A.

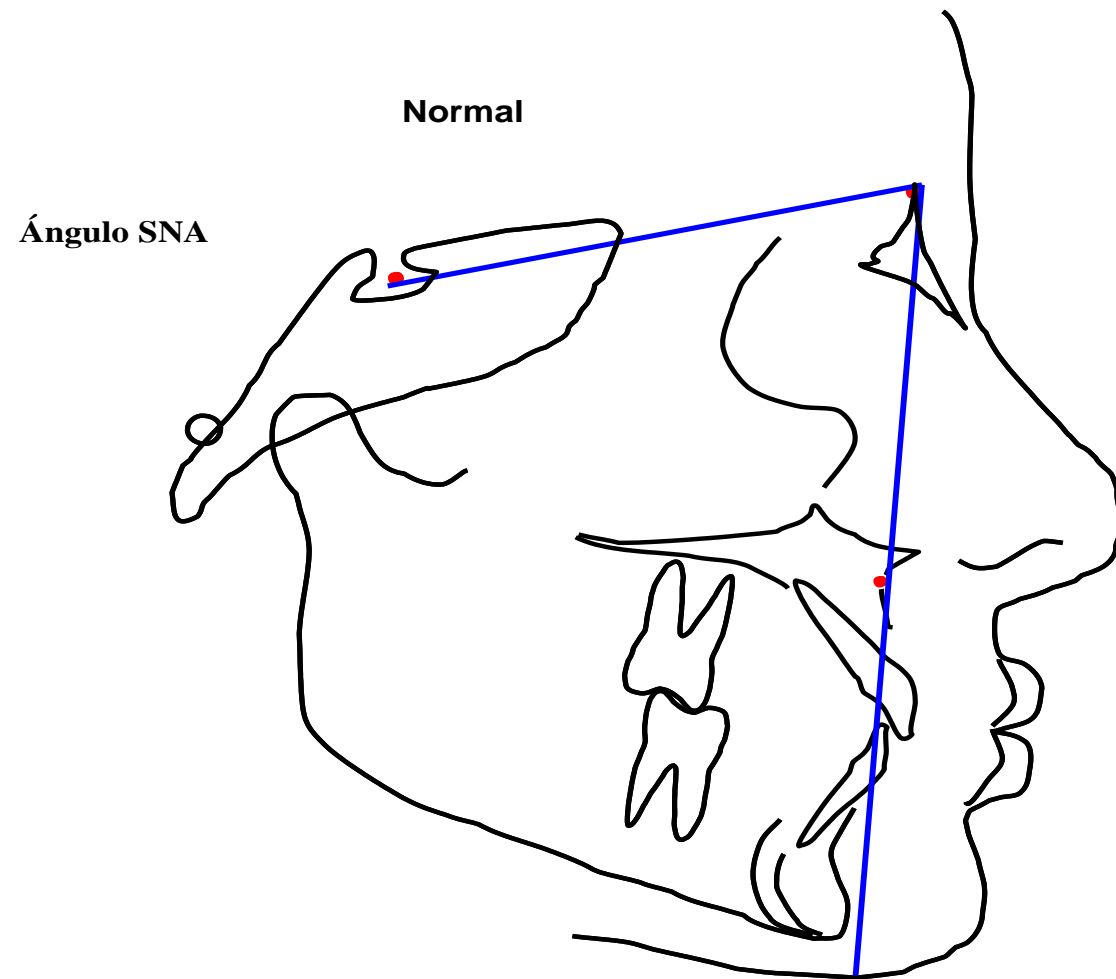


Figura 32 Ángulo SNA.- Éste ángulo indica la posición anteroposterior de la maxila con respecto a la base del cráneo en tres formas distintas:

- 1) Una posición normal.
- 2) Una posición anterior a la normal.
- 3) Una posición posterior a la normal.

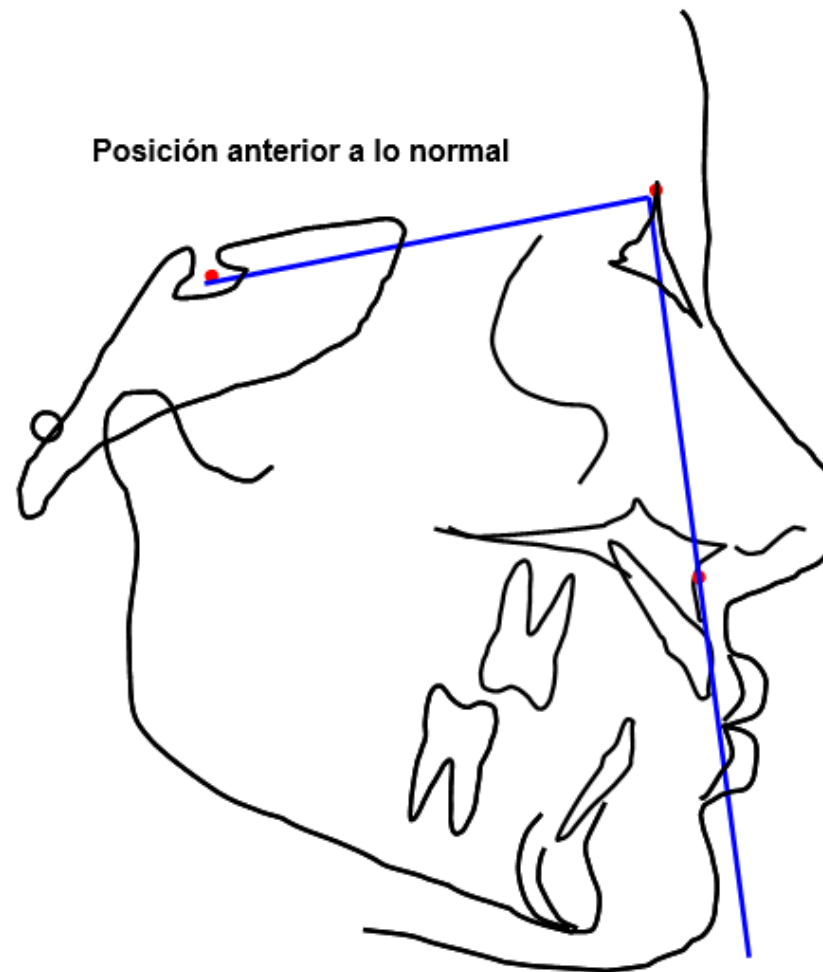


Figura 33 Ángulo SNA.-

- 1) Una posición normal.
- 2) Una posición anterior a la normal.
- 3) Una posición posterior a la normal.

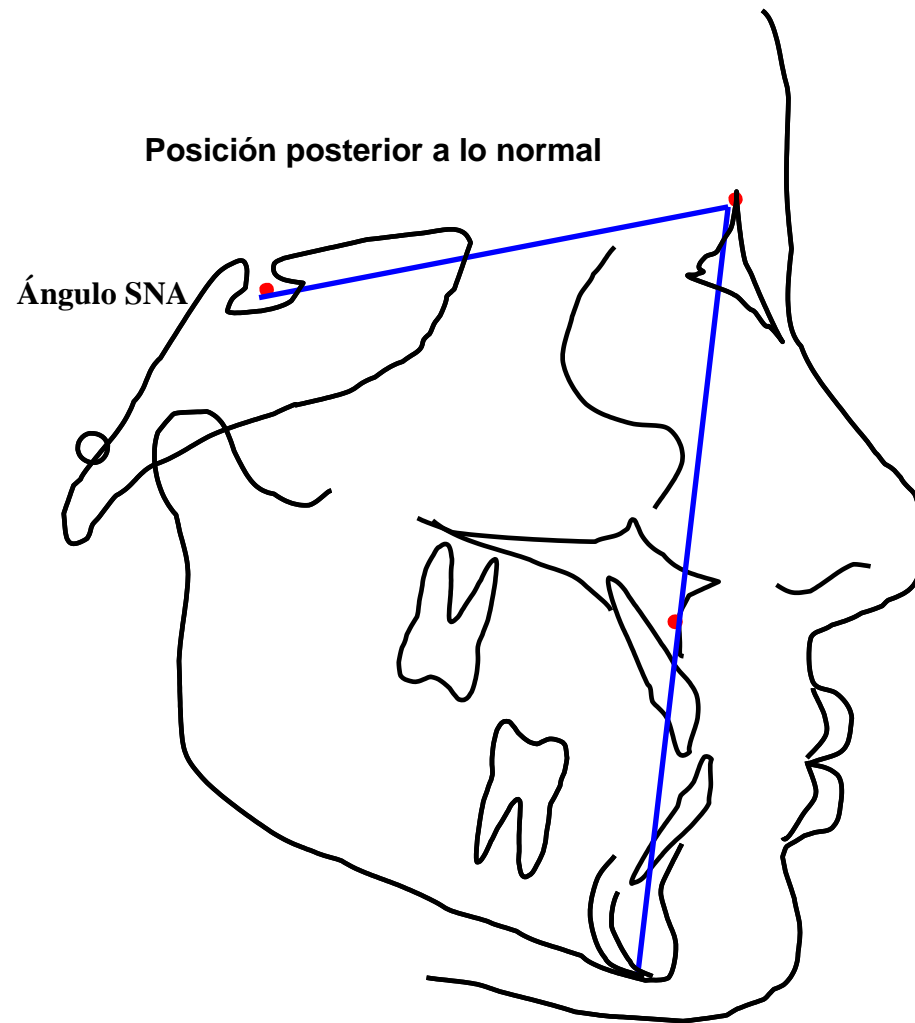


Figura 34 Ángulo SNA.- 1) Una posición normal.
2) Una posición anterior a la normal.
3) Una posición posterior a la normal

Ángulo SNB

Norma: 80°

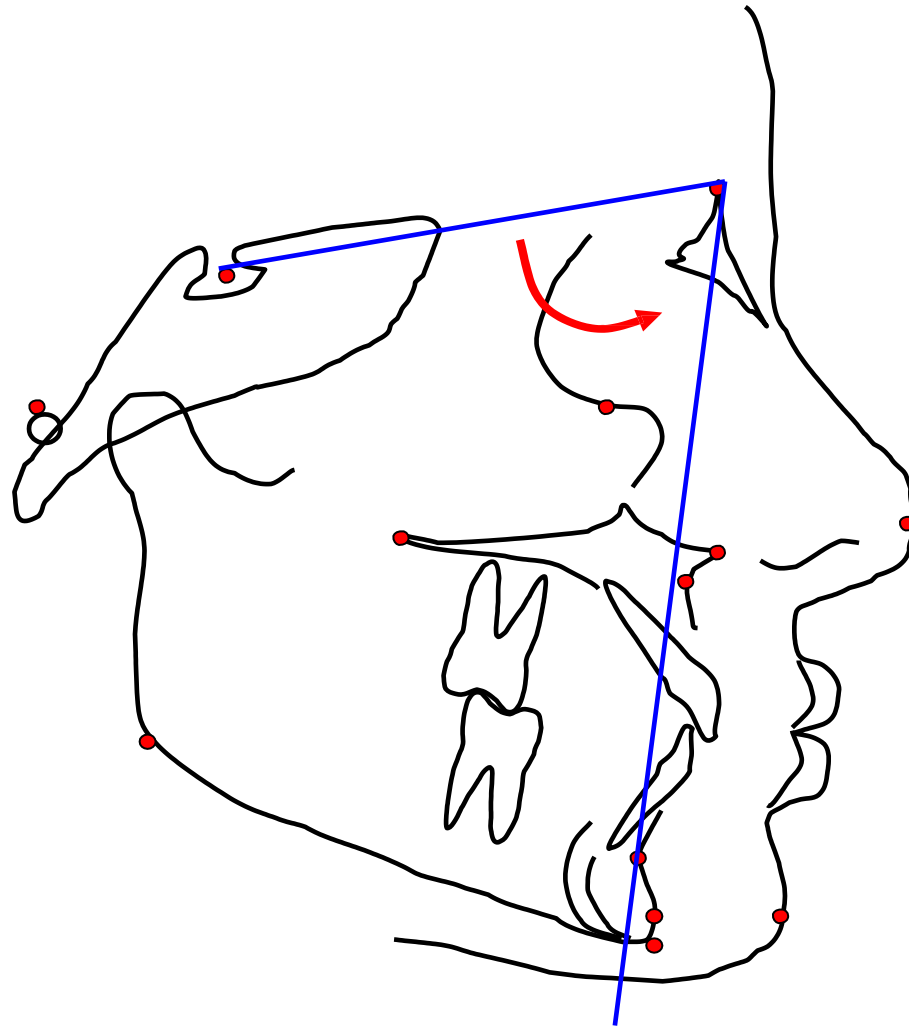


Figura 35 Ángulo SNB: Es el ángulo formado por los planos Silla-Nasion y Nasion-Punto B.

Ángulo SNB

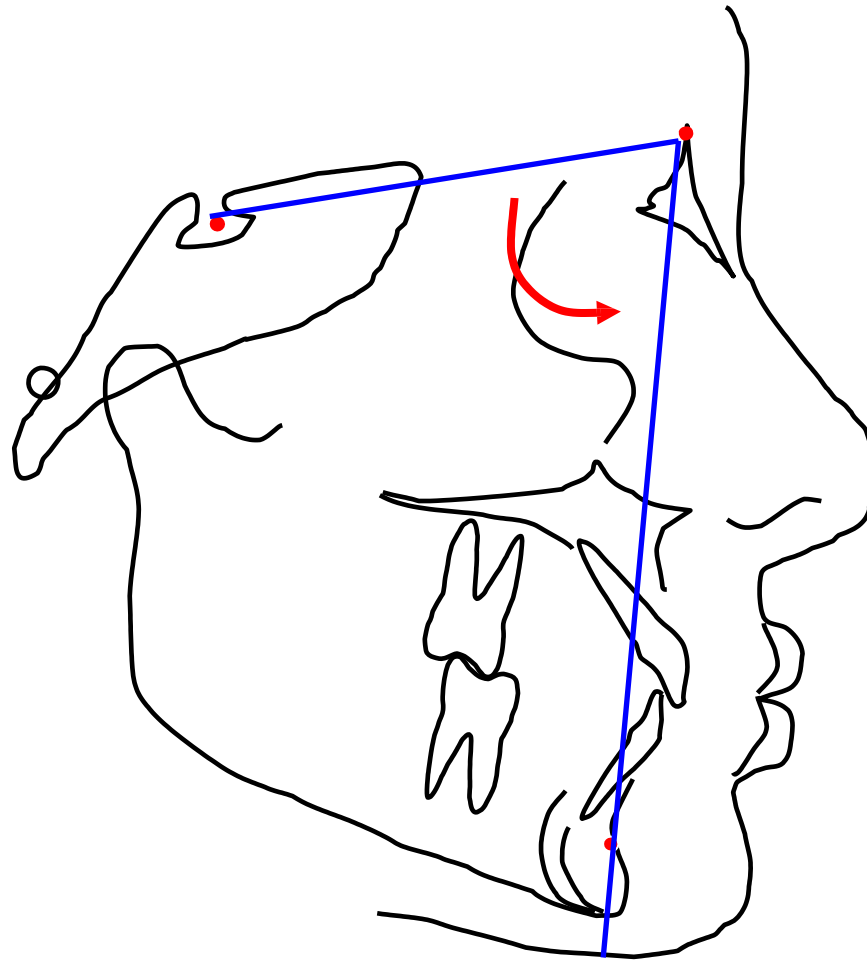
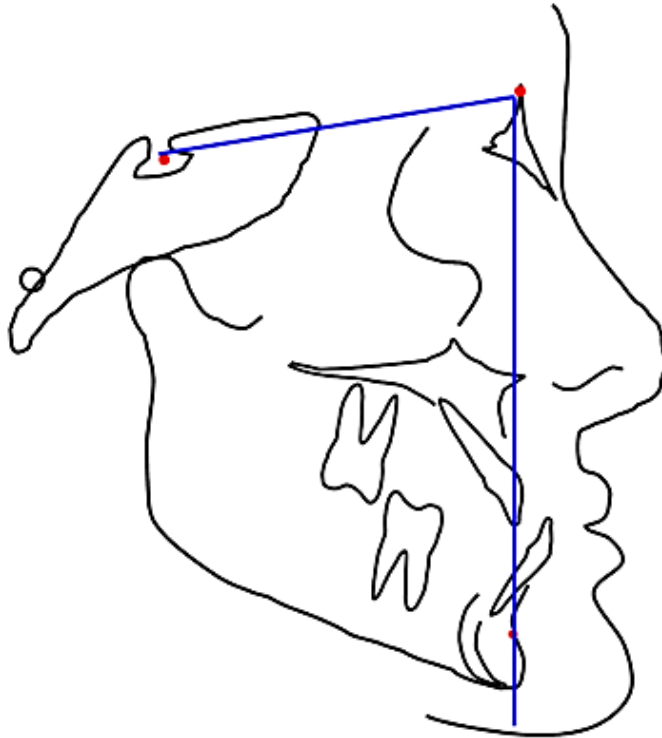
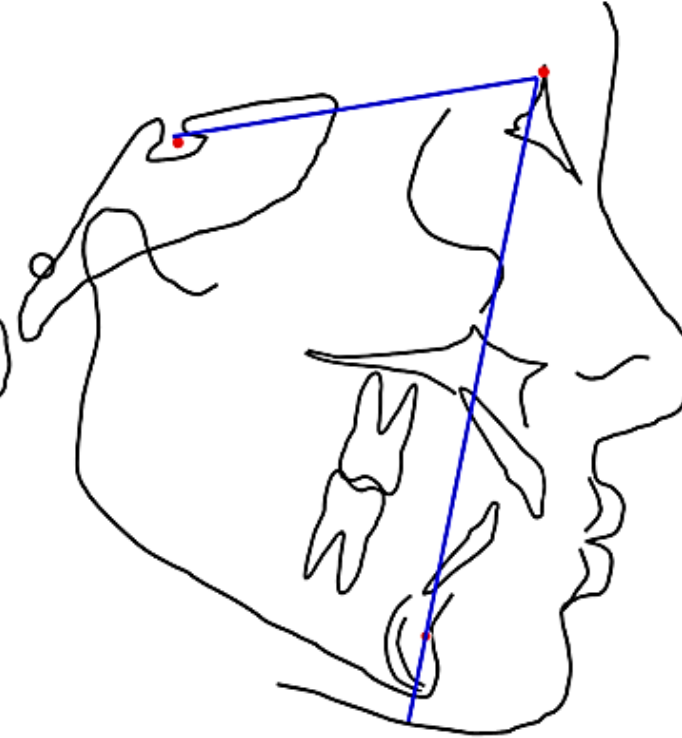


Figura 36 Ángulo SNB: Indica la ubicación antero posterior de la mandíbula con respecto a la base del cráneo. Los ángulos mayores a la norma indican una mandíbula adelantada, mientras que los ángulos menores a ella indican una mandíbula retruida.

Ángulos mayores**Figura 37** Ángulo SNB: Ángulos mayores.**Ángulos menores****Figura 38** Ángulo SNB: Ángulos menores.

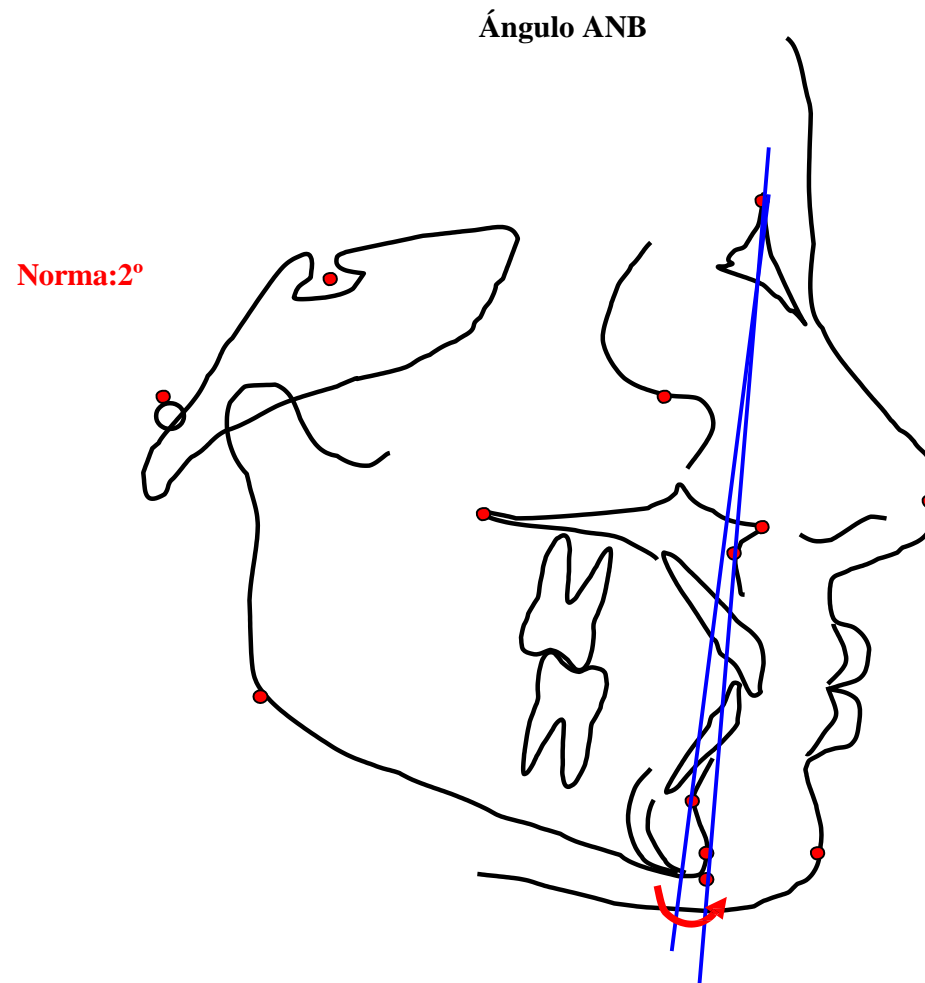


Figura 39 Ángulo ANB: Es el ángulo formado por los planos Nasion-Punto A (N-A) y Nasion-Punto B (N-B).

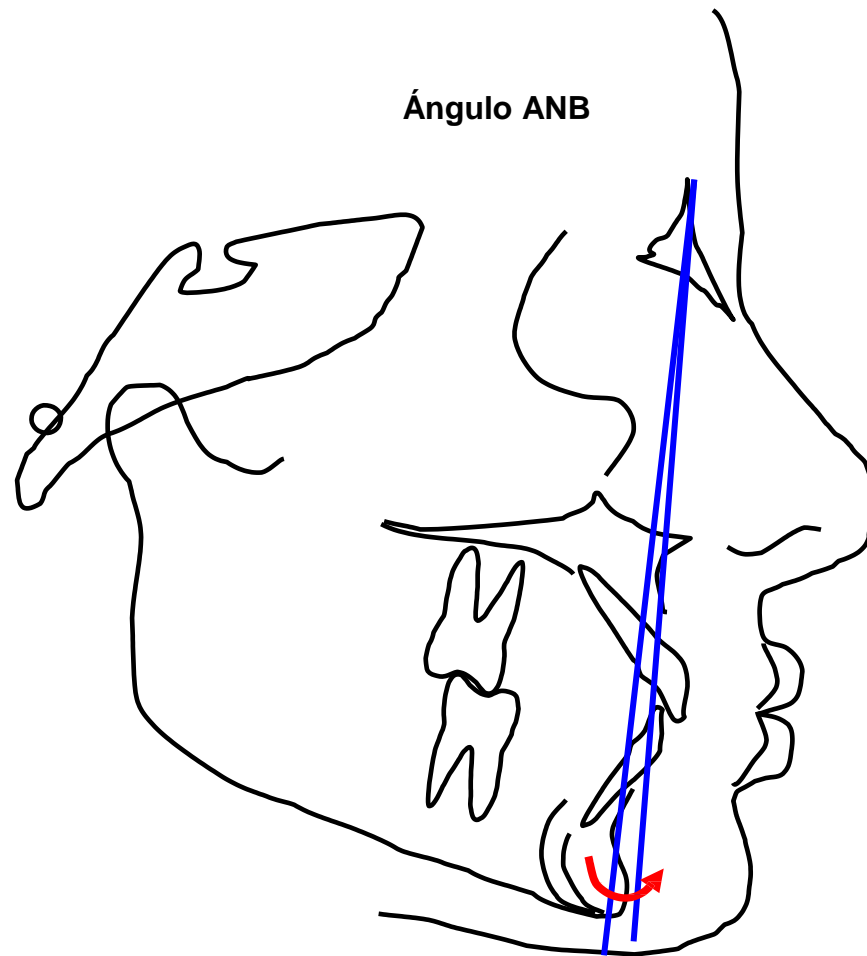


Figura 40 Ángulo ANB: Indica la relación antero posterior que existe entre la maxila y la mandíbula. Los ángulos aumentados indican una relación de clase II, mientras que los ángulos negativos indican una relación de clase III. Este ángulo indica la relación maxilo-mandibular pero no indica si el problema se debe a la mandíbula o a la maxila.

Ángulo Go-Gn S-N

Norma: 32°

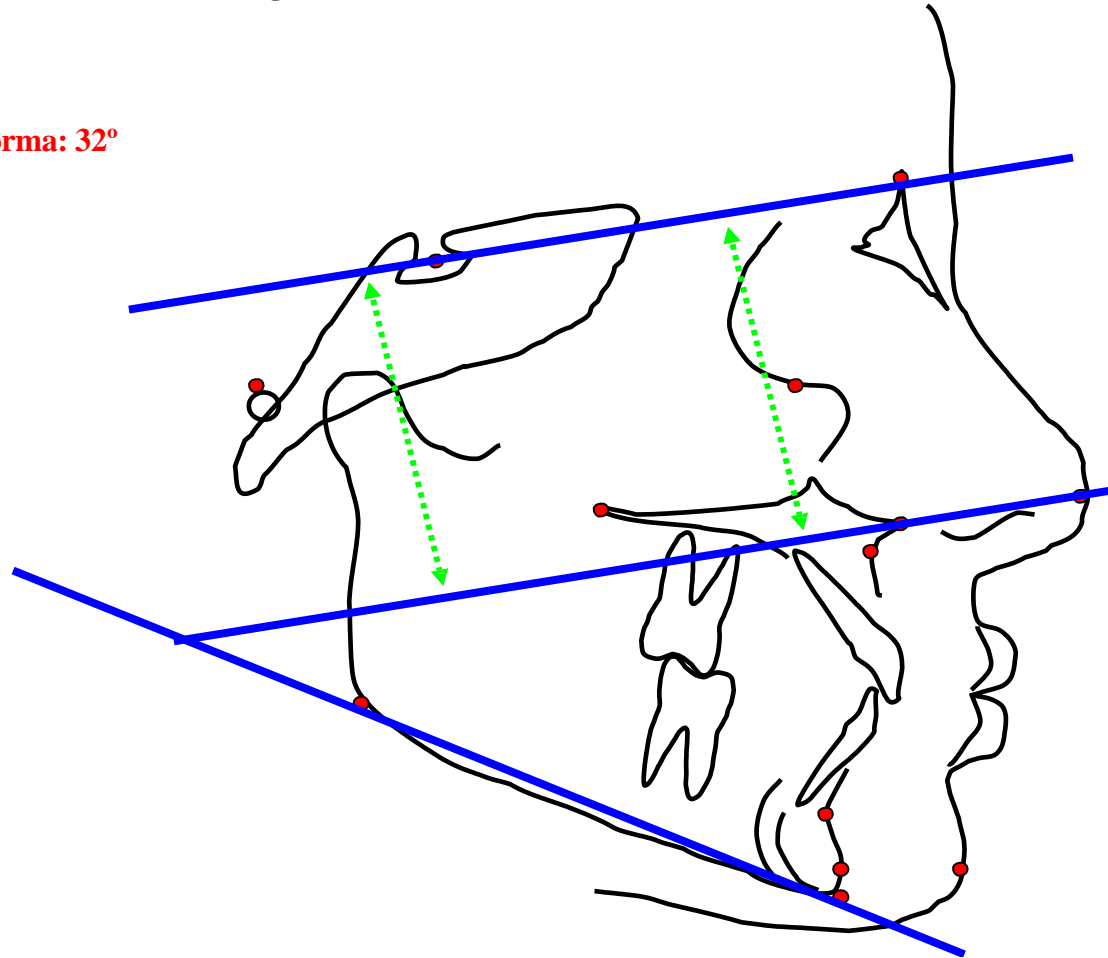


Figura 41 Ángulo Go-Gn S-N: Es el ángulo formado por el plano mandibular (Go-Gn) y el plano S-N.

Ángulo Go-GnS-N

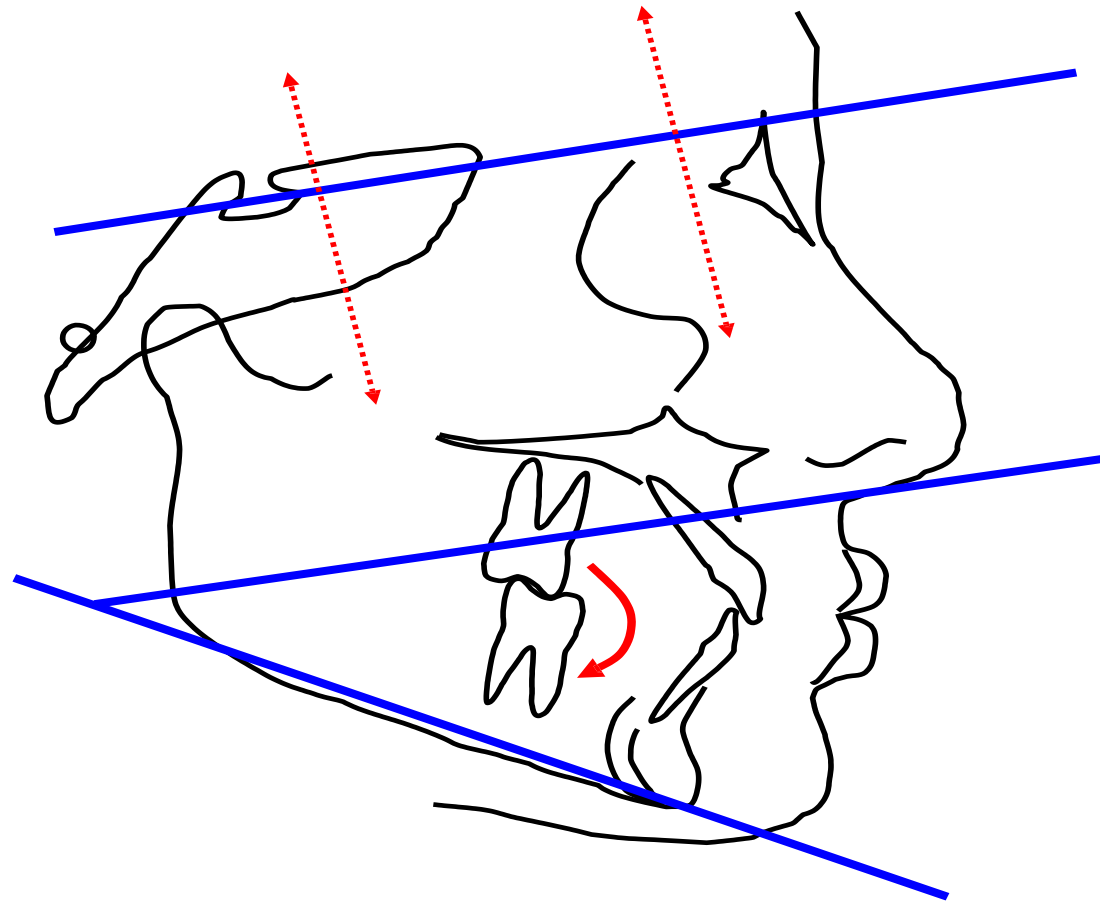


Figura 42 Ángulo Go-Gn S-N: Indica la dirección del crecimiento. Un ángulo aumentado refleja un crecimiento vertical. En pacientes con mordida abierta esquelética es frecuente encontrar esta medida aumentada. Un ángulo cerrado indica un crecimiento horizontal pudiendo también estar presente en pacientes con mordida profunda.

Ángulo plano oclusal a S-N

Norma: 14°

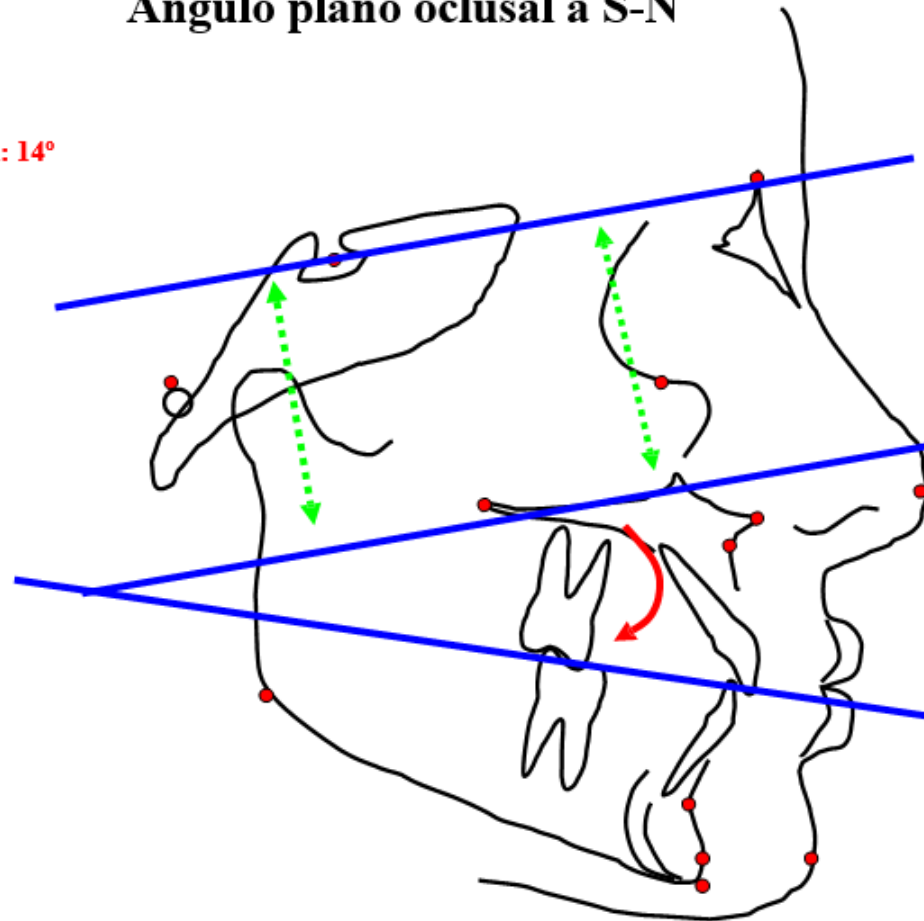


Figura 43 Ángulo Plano Oclusal a S-N: Es el ángulo formado entre el plano Oclusal y el plano S-N.

Ángulo plano oclusal a S-N

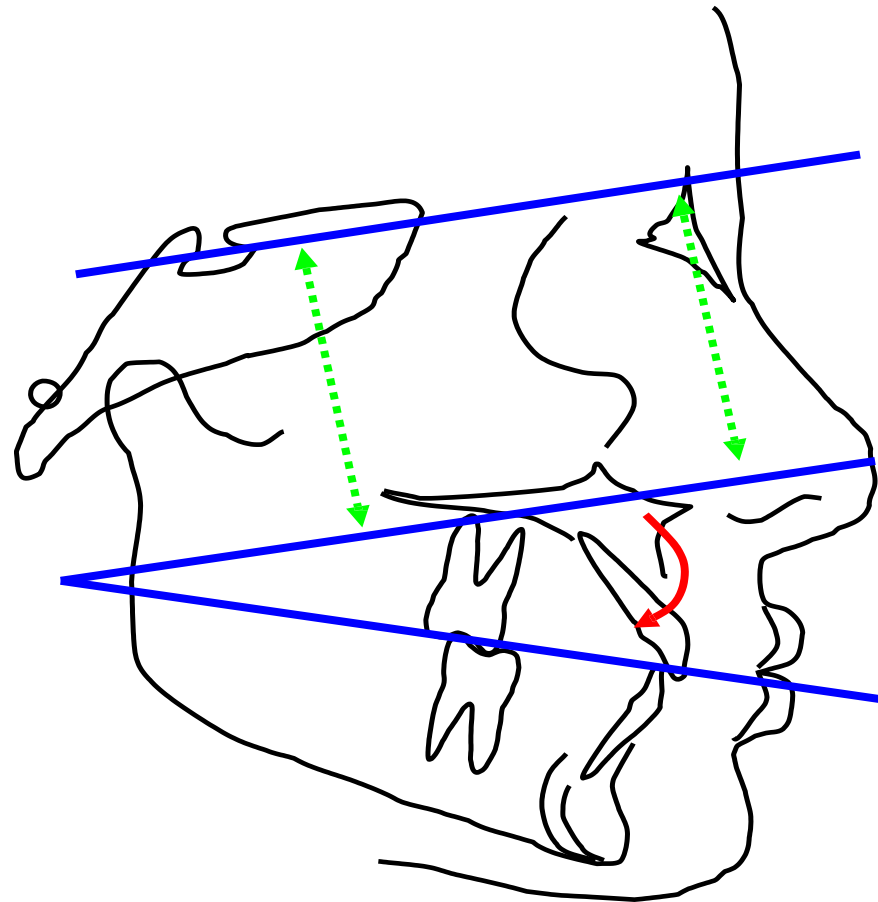


Figura 44 Ángulo Plano Oclusal a S-N: Indica la inclinación del plano oclusal con respecto a la base del cráneo. En pacientes con un patrón de crecimiento horizontal es común observar una disminución en este ángulo, contrariamente, en pacientes con patrones de crecimiento vertical es frecuente observar un ángulo aumentado.

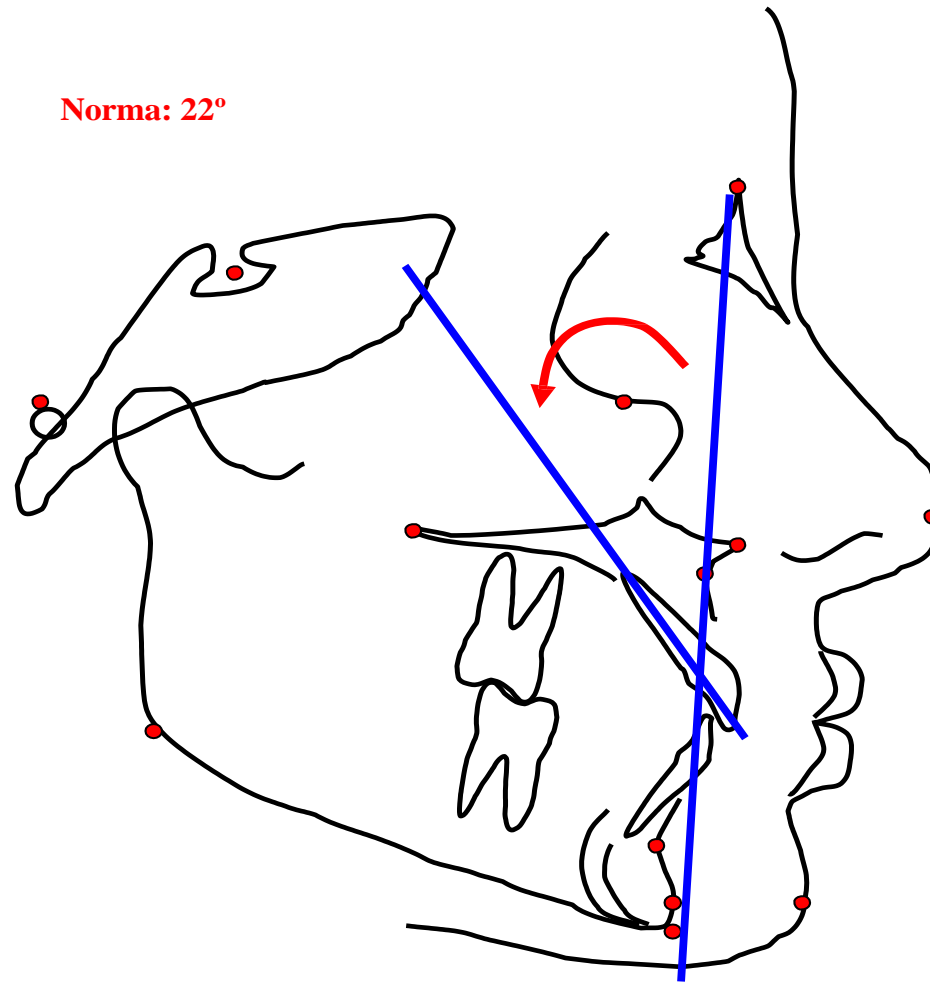
Ángulo 1 -NA**Norma: 22°**

Figura 45 Ángulo 1-NA: Es el ángulo formado por el eje longitudinal del incisivo superior y el plano N-A.

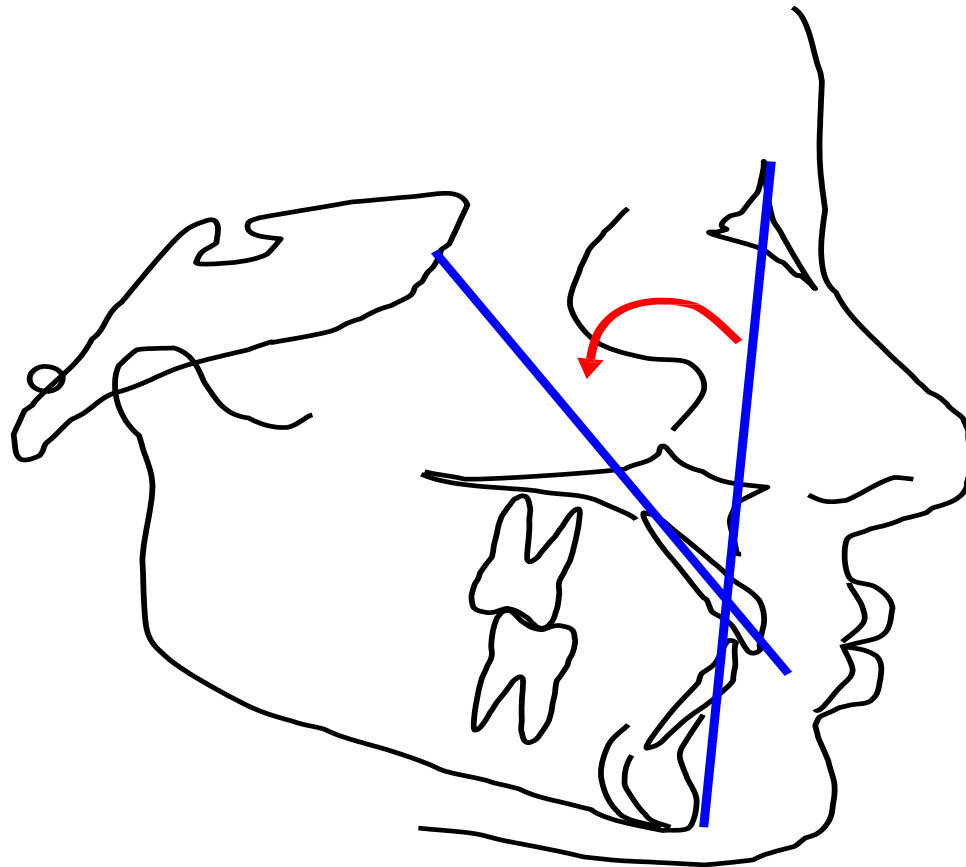
Ángulo1- NA

Figura 46 Ángulo 1-NA: Indica la inclinación antero posterior del incisivo superior en relación al tercio medio facial. Los ángulos aumentados indican pro inclinación mientras que los ángulos cerrados indican retro inclinación.

Distancia 1: NA

Norma: 4 mm

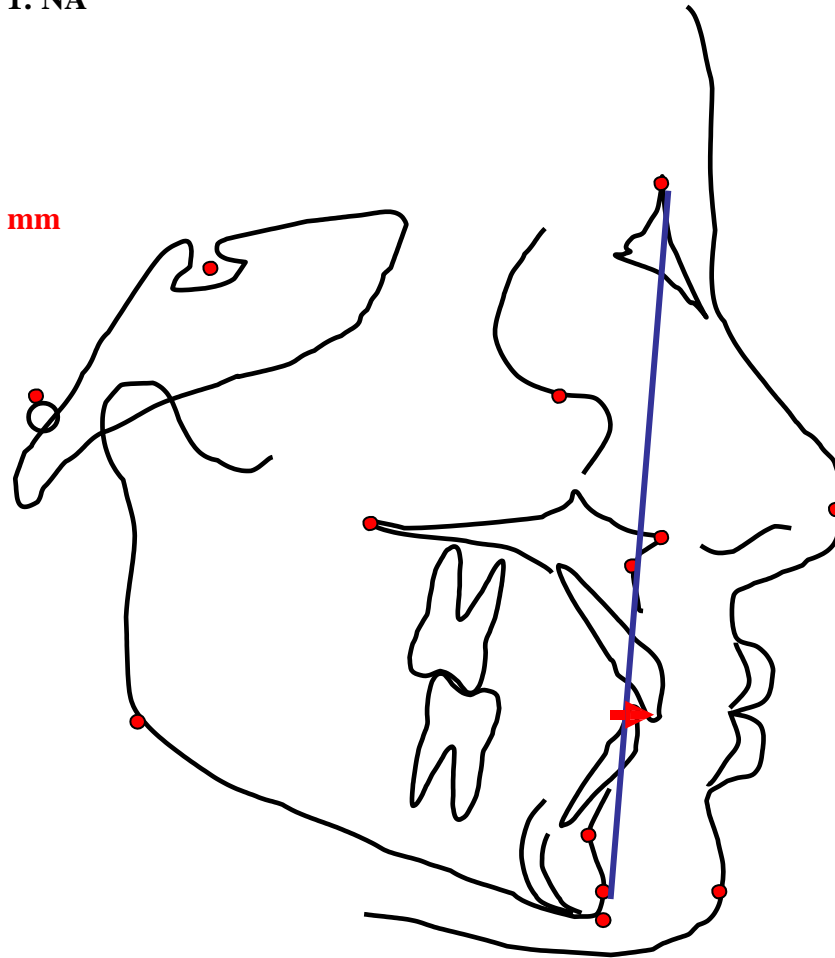


Figura 47 Distancia 1: NA: Es la distancia entre el borde incisal del incisivo superior y el plano N-A medida en milímetros.

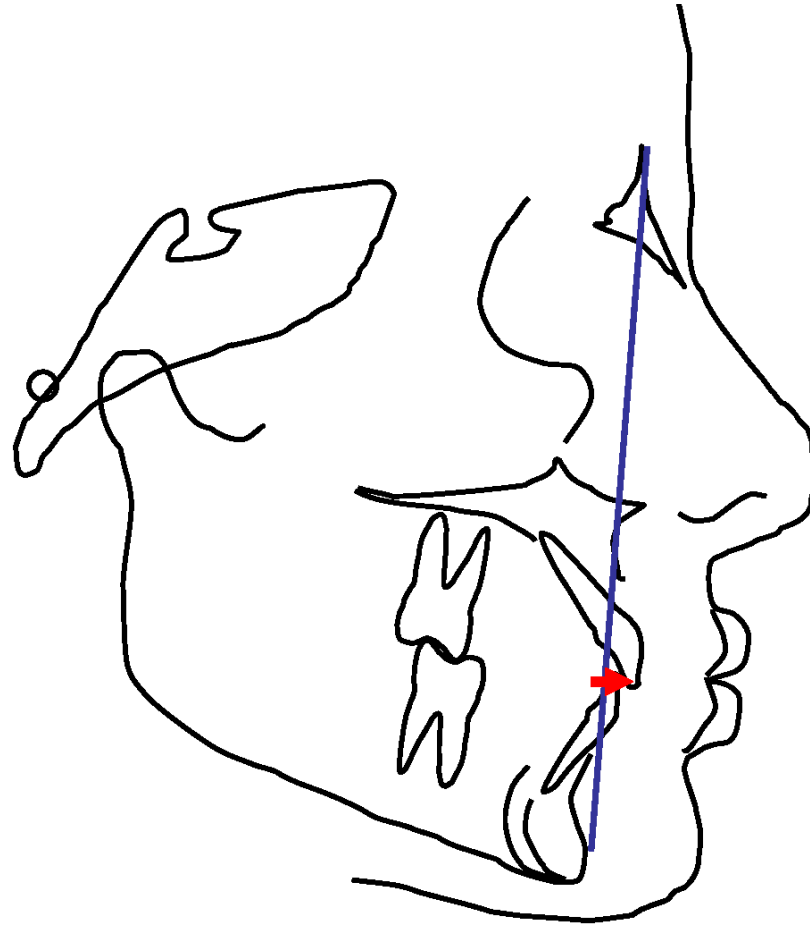
Distancia 1: NA

Figura 48 Distancia 1: NA: Indica la ubicación antero posterior del borde incisal del incisivo superior. Los valores aumentados indican protrusión del incisivo mientras que los valores disminuidos indican una retrusión del incisivo.

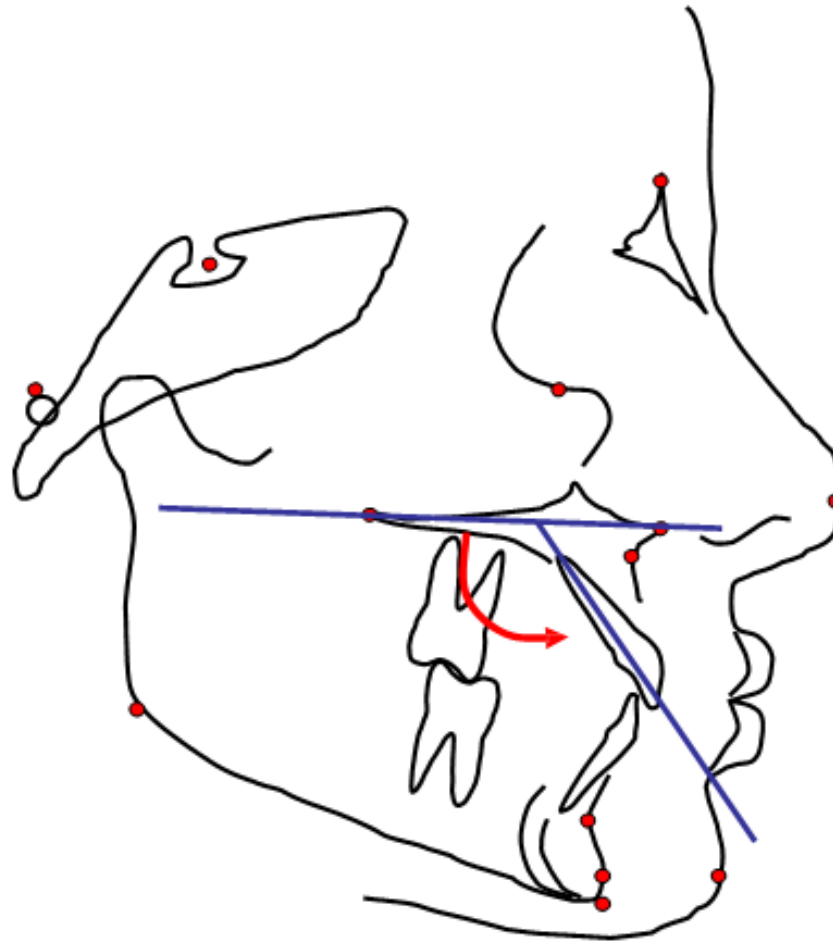
Incisivo superior-plano palatino (1/Ena-Enp)**Norma: 110°**

Figura 49 Incisivo superior-plano palatino (1/Ena-Enp): Es el ángulo formado por el eje longitudinal del incisivo superior y el plano palatino.

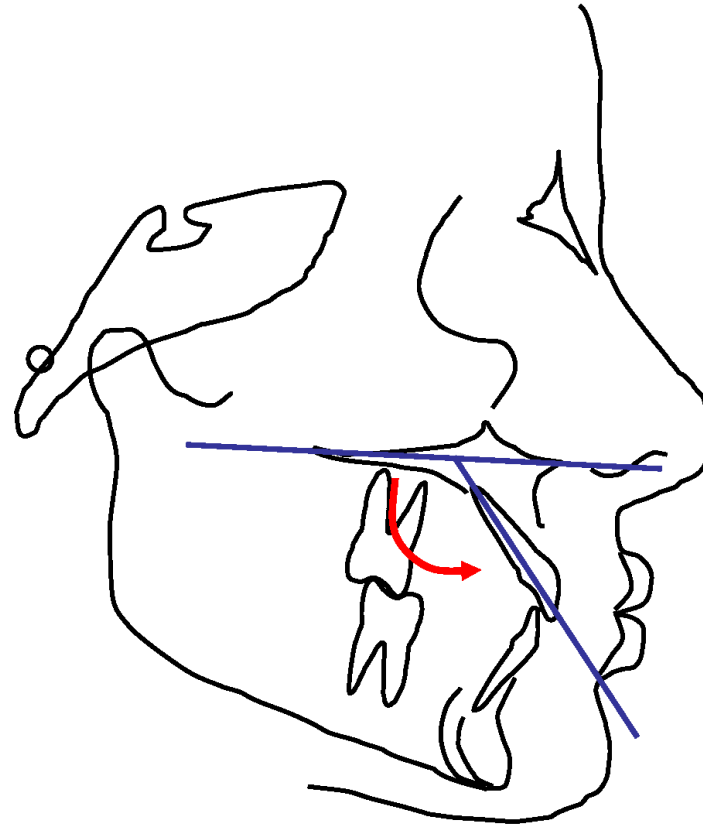
Incisivo superior-plano palatino (1/Ena-Enp)

Figura 50 Incisivo superior-plano palatino (1/Ena-Enp): Indica la inclinación antero posterior del incisivo superior con respecto a su base ósea. Los valores mayores a la norma indican pro inclinación de los incisivos, mientras que valores menores indican retro inclinación de los mismos.

Ángulo del Incisivo superior con S-N

Norma: 103°

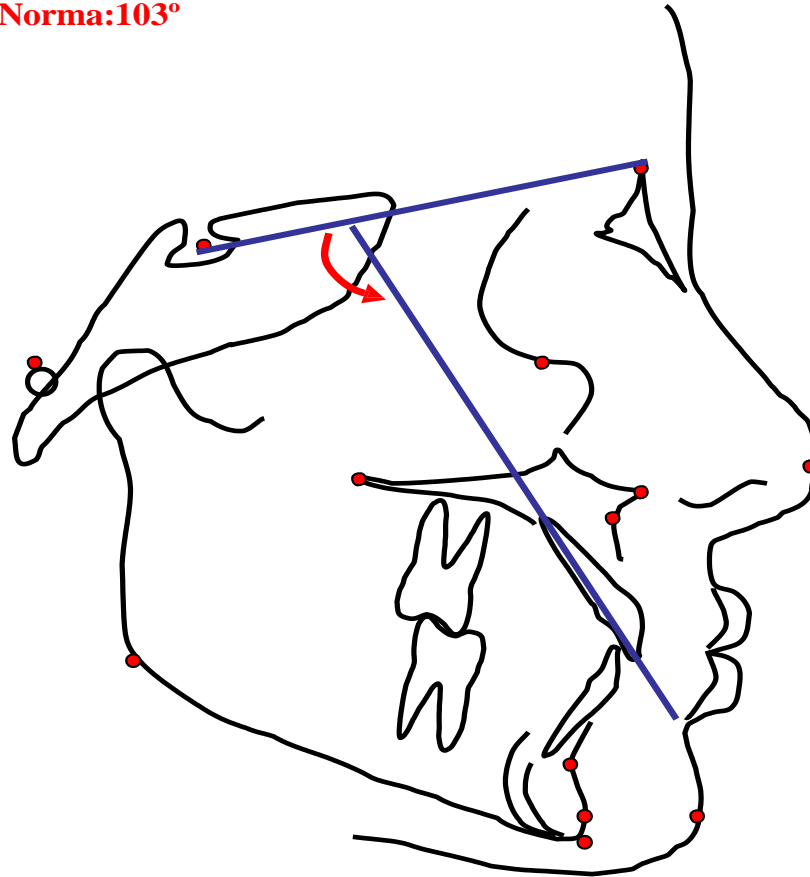


Figura 51 Angulación Incisivo superior con S-N: Es el ángulo formado entre el eje axial del incisivo superior y el plano S-N.

Ángulo del Incisivo superior con S-N

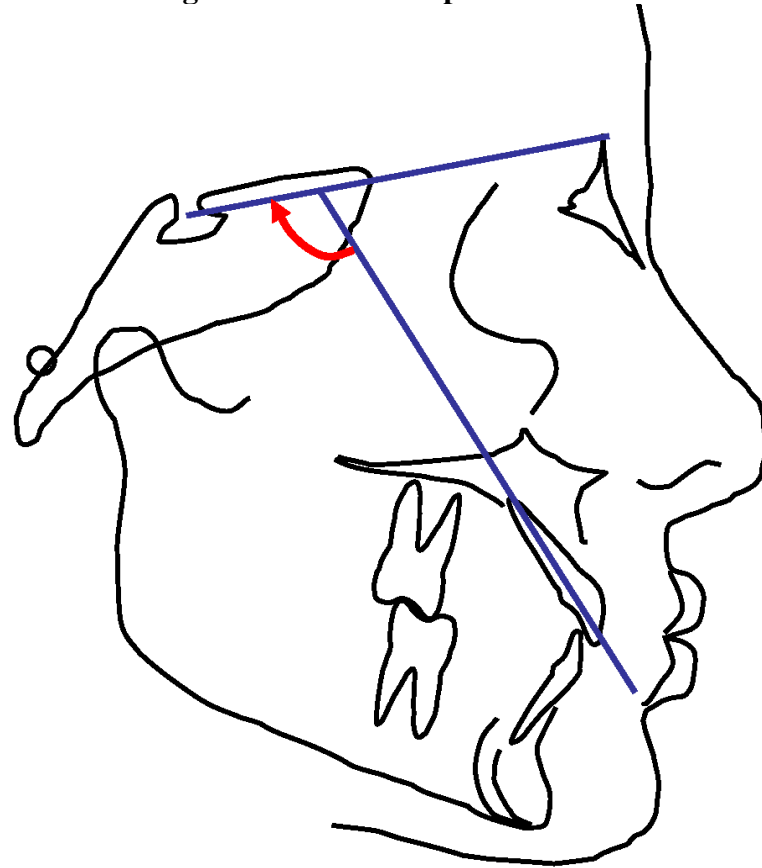


Figura 52 Angulación Incisivo superior con S-N: Es el grado de inclinación de los incisivos superiores con respecto a la base del cráneo. Los valores aumentados indican pro inclinación del incisivo mientras que los valores disminuidos indican una retro inclinación del incisivo.

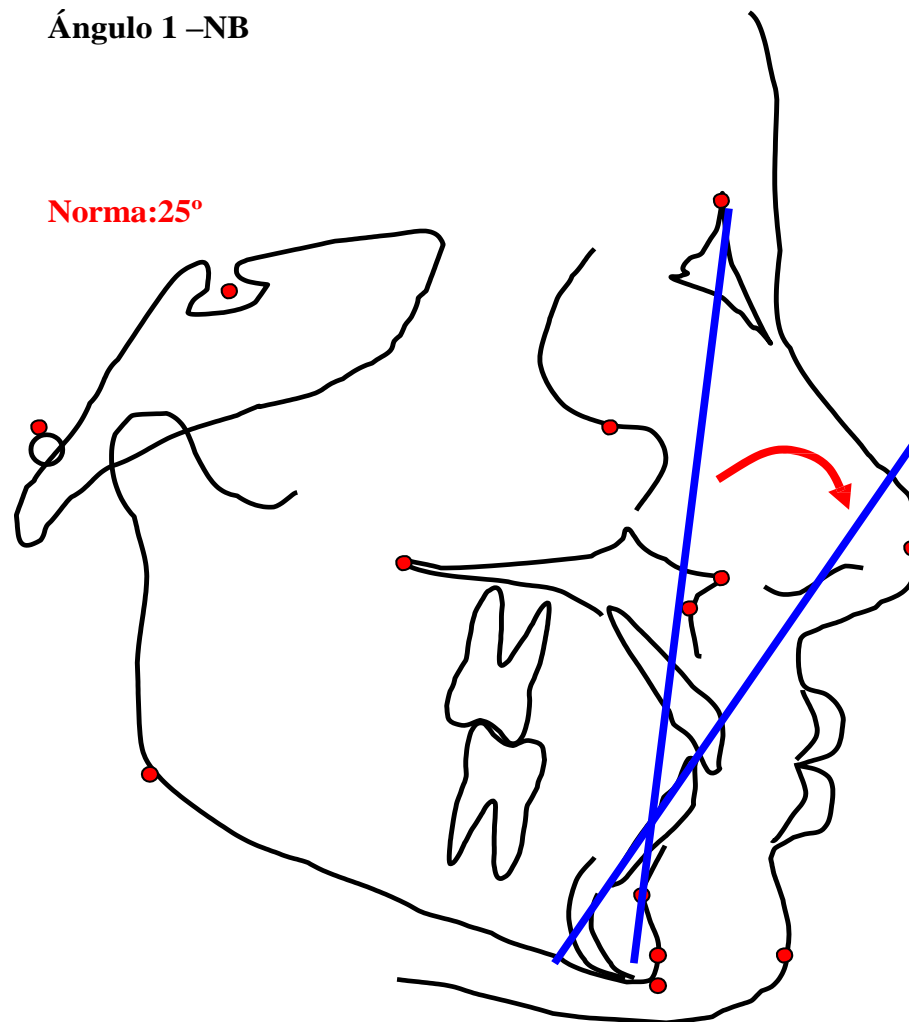


Figura 53 Ángulo 1 - NB: Es el ángulo formado por el eje longitudinal del incisivo inferior y el ángulo N-B.

Ángulo 1 -NB

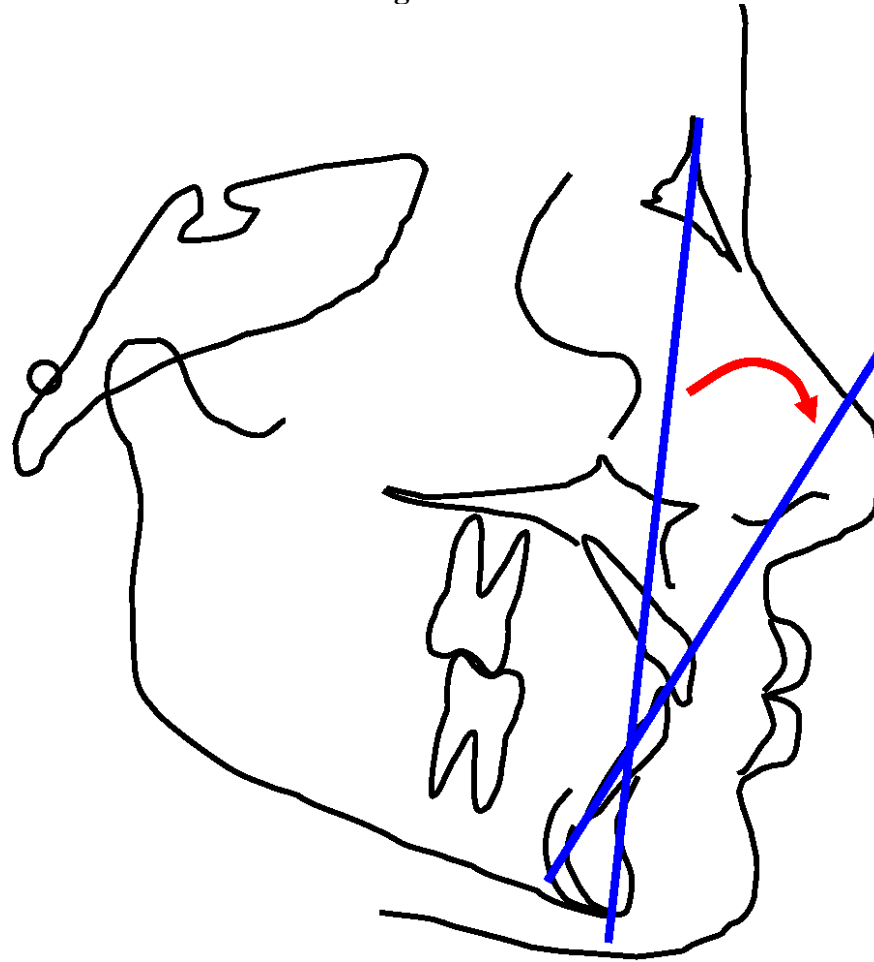


Figura 54 Ángulo 1 - NB: Indica la inclinación anteroposterior del incisivo inferior. Los ángulos aumentados indican pro inclinación mientras que los ángulos cerrados indican retro inclinación.

Distancia NB: 1

Norma: 4mm

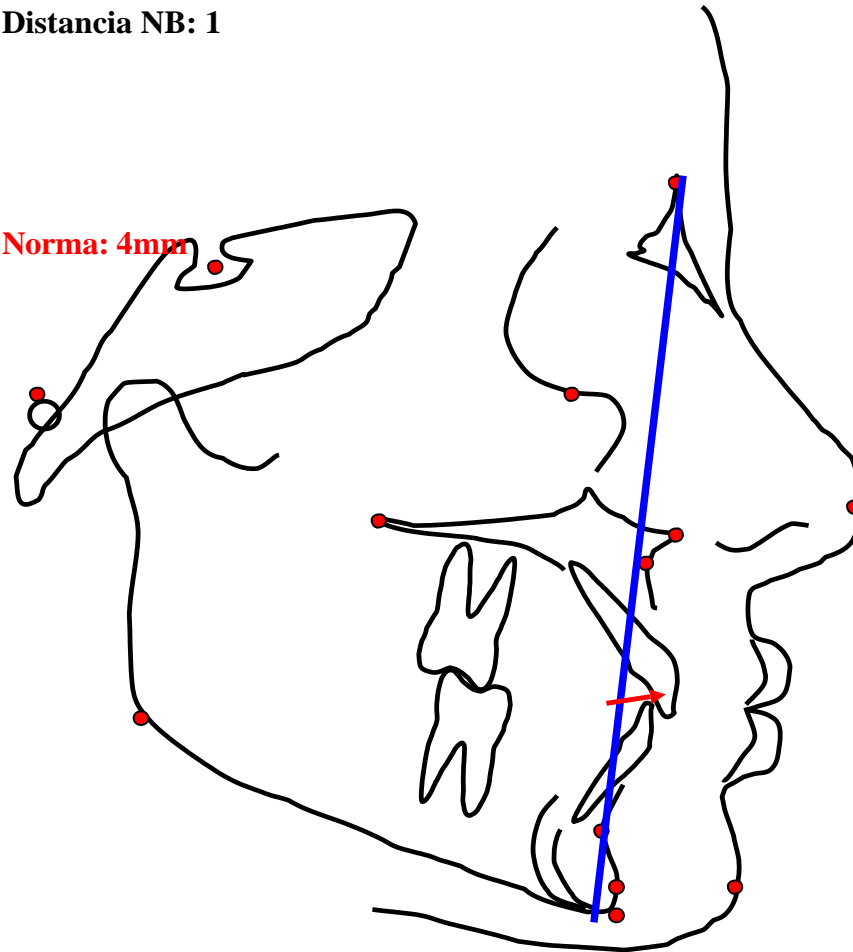


Figura 55 Distancia NB: 1: Es la distancia entre el borde incisal del incisivo inferior y el plano N-B.

Distancia NB: 1

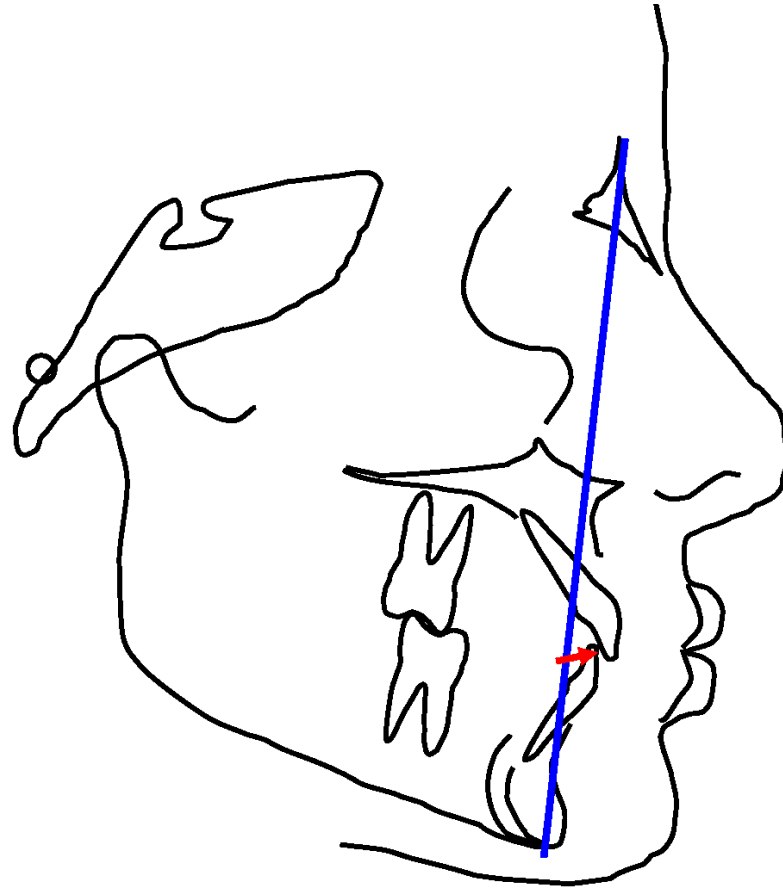


Figura 56 Distancia NB: 1: Indica la ubicación anteroposterior del borde incisal del incisivo inferior. Los valores aumentados indican protrusión del incisivo, mientras que los valores disminuidos indican una retrusión del incisivo.

Ángulo Go- Gn- I

Norma: 90

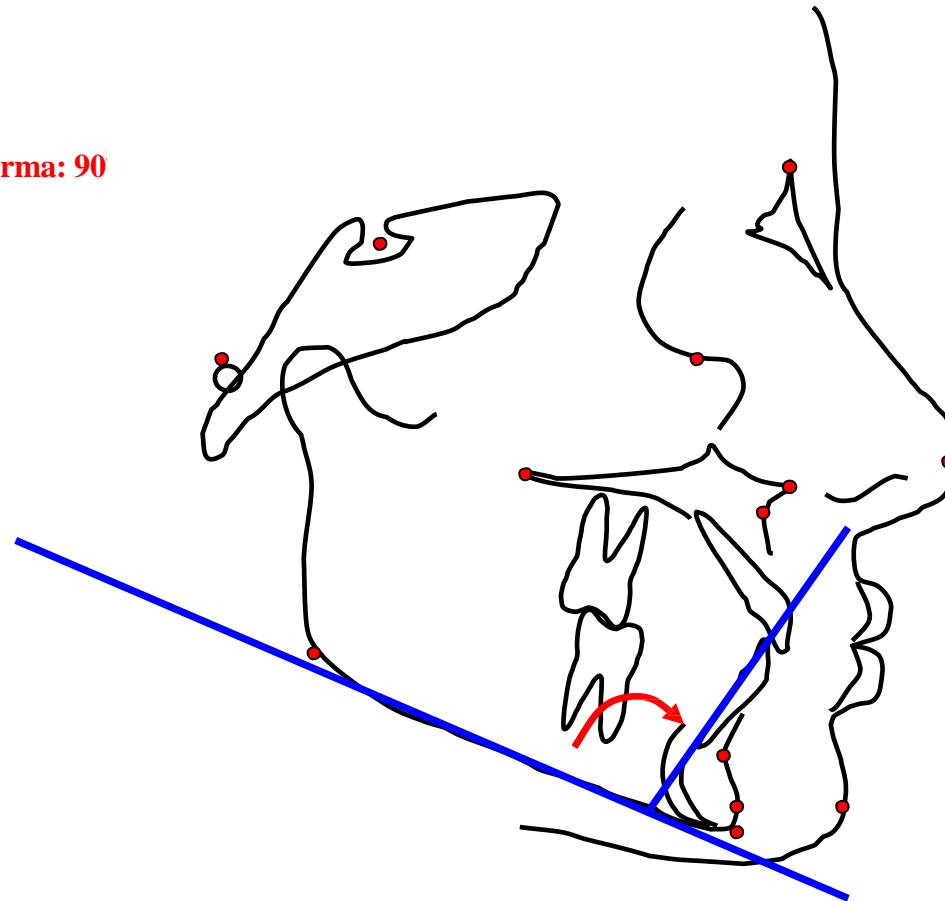


Figura 57 Ángulo Go- Gn-I: Es el ángulo formado por el eje longitudinal del incisivo inferior y el plano mandibular.

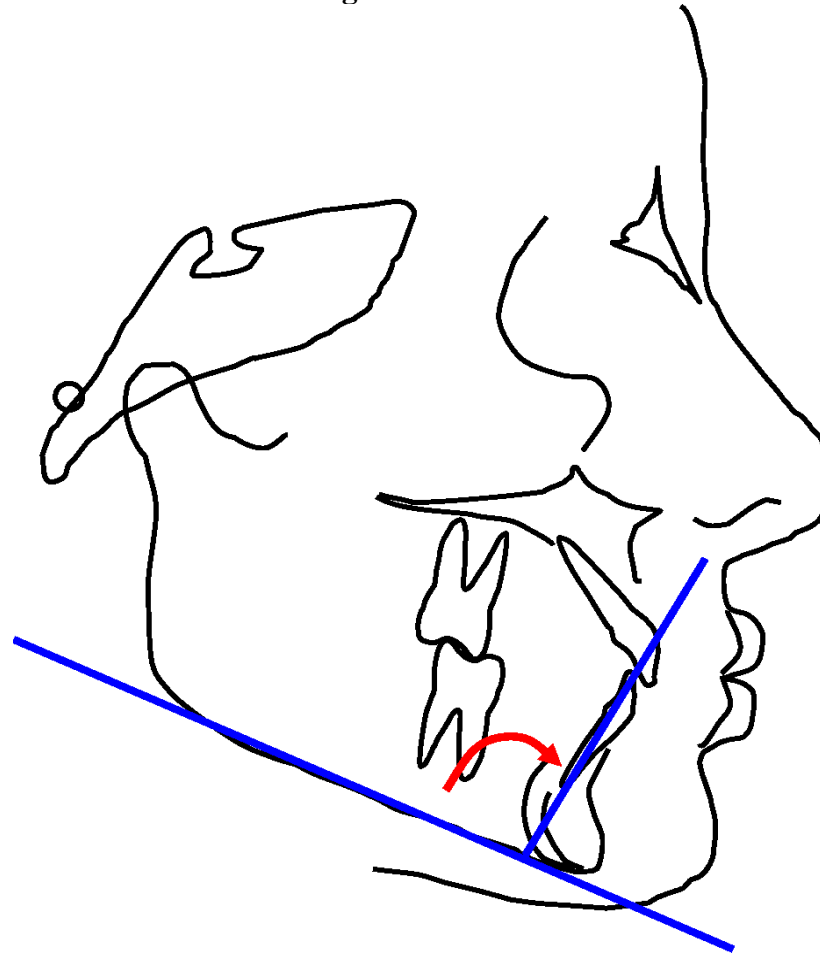
Ángulo Go- Gn -I

Figura 58 Ángulo Go- Gn-I: Indica la inclinación del incisivo con respecto a su base ósea. Los valores mayores a la norma indican pro inclinación. Los valores menores a la norma indican retro inclinación.

Ángulo interincisal

Norma: 135°

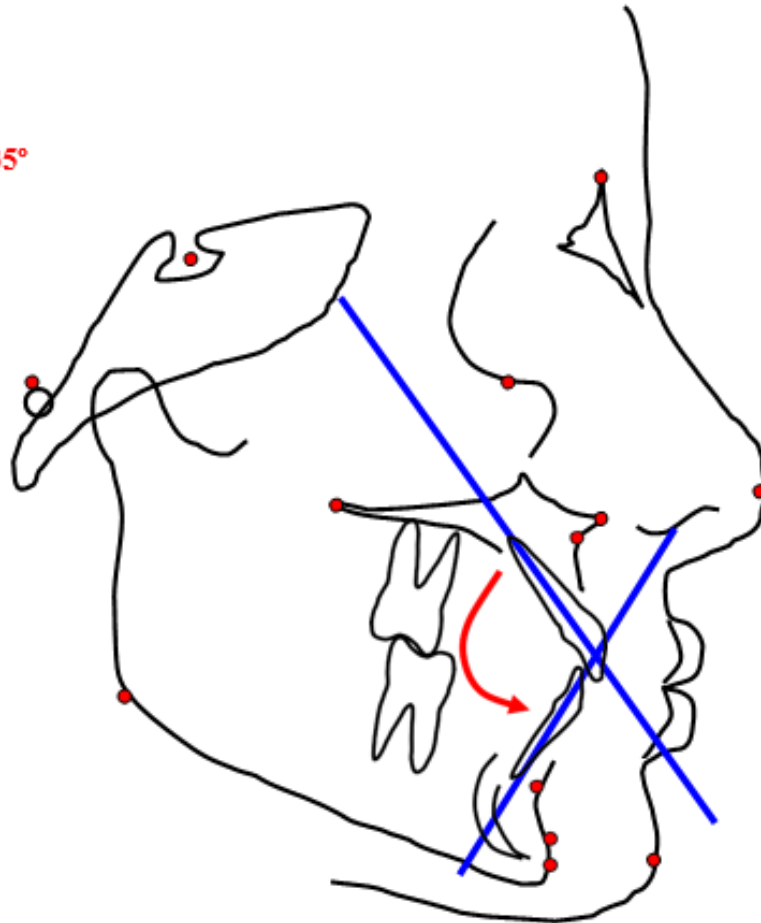


Figura 59 Ángulo Interincisal: Es el ángulo formado por los ejes longitudinales de los incisivos superior e inferior.

Ángulo interincisal

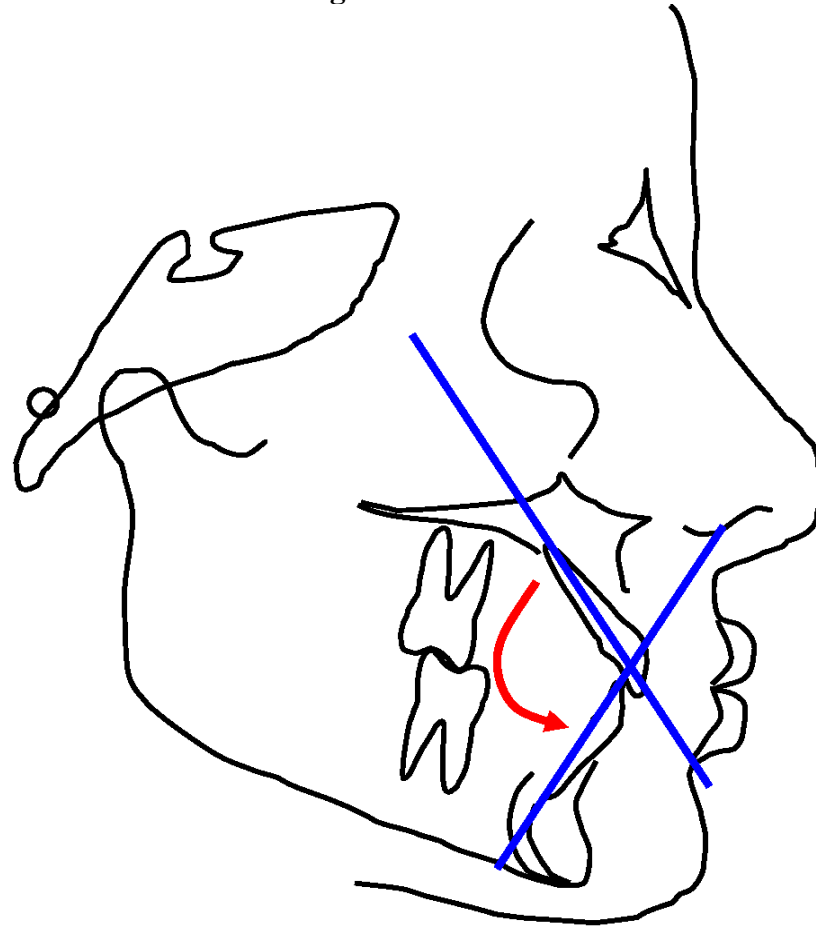


Figura 60 Ángulo Interincisal: Indica la relación angular del eje longitudinal del incisivo superior en relación al eje longitudinal del incisivo inferior. Los valores mayores a la norma indican retro inclinación, los valores menores indican pro inclinación.

Línea S

Norma: 0mm

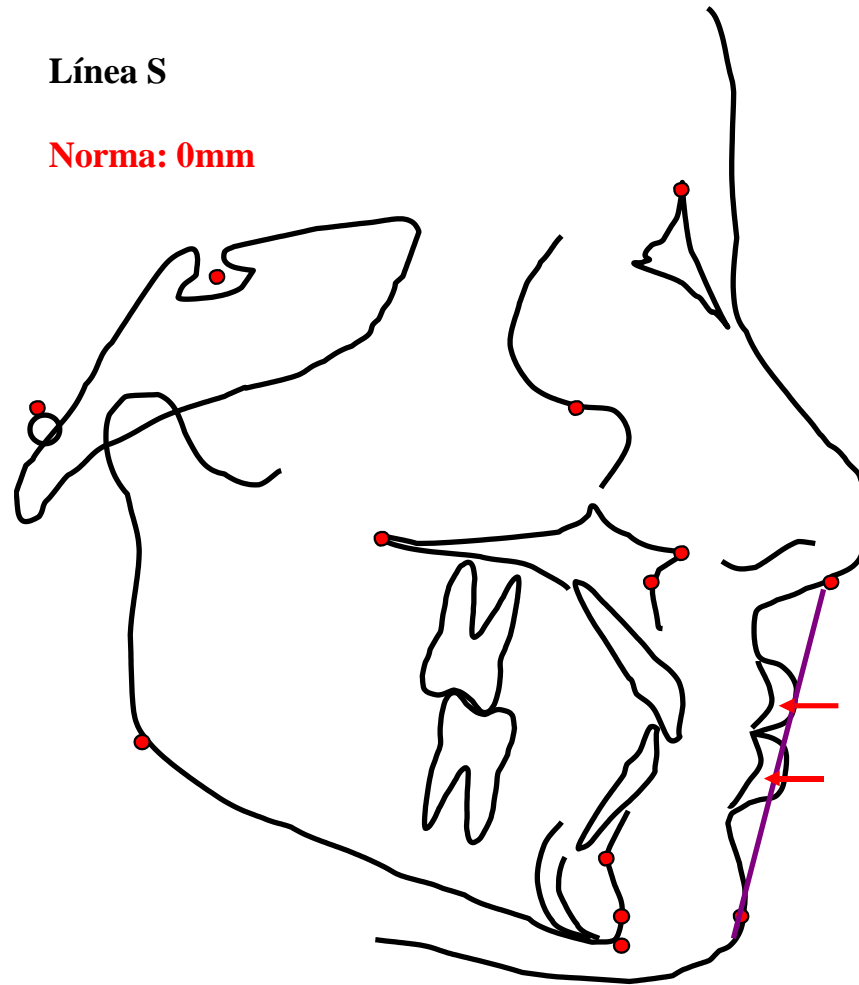


Figura 61 Línea S: Es una línea que une al Pogonion blando (Pg) con un punto ubicado en donde termina la S de la nariz.

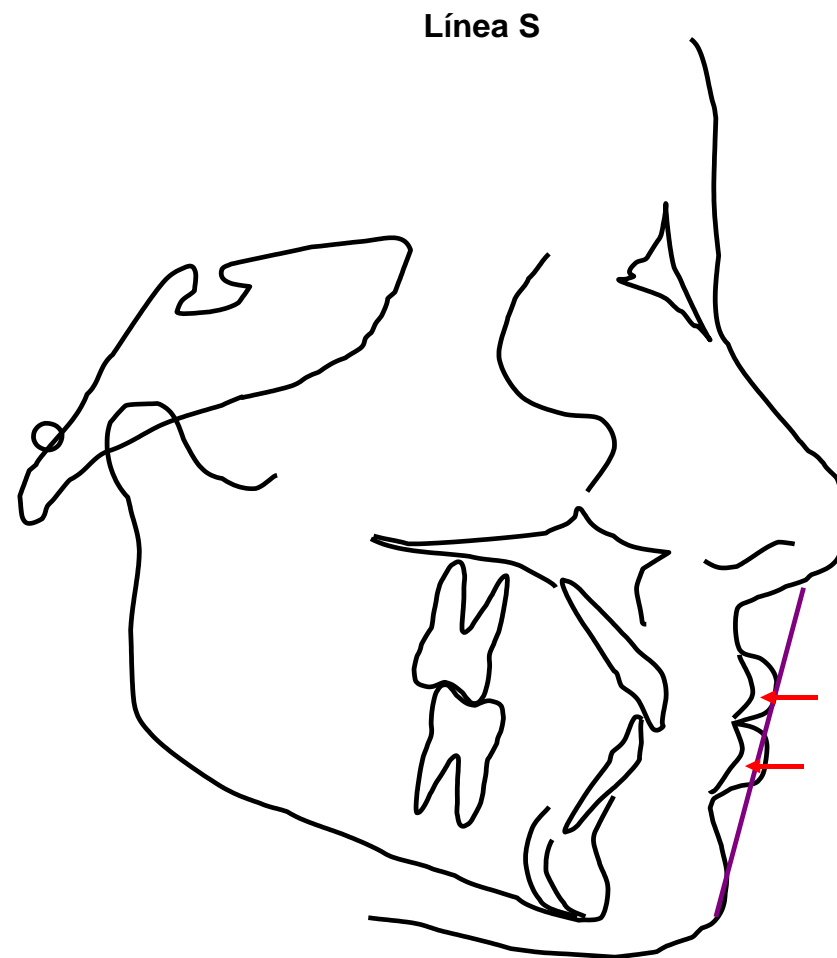


Figura 62 Línea S: En un paciente que presenta un perfil armónico, los labios superior e inferior se encuentran en contacto con la línea S, es decir 0 mm. Cuando los labios se encuentran por delante indica que existe una protrusión labial, contrariamente, si los labios se encuentran por detrás indican labios retrusivos.

Cefalometría de Steiner

Tabla 1

	Norma	Paciente
Ángulo SNA	82°	
Ángulo SNB	80°	
Ángulo ANB	2°	
Ángulo Go-Gn S-N	32°	
Oclusal S-N	14°	
Ángulo I-NA	22°	
Distancia I: NA	4mm.	
I / Ena-Enp	110°	
Ángulo I/S-N	103°	
Ángulo I/N-B	25°	
Distancia I:NB	4mm.	
Ángulo Go-Gn-I	90°	
Ángulo Interincisal	135°	
Línea S	0mm.	

Referencias

Aristeguieta R. Diagnostico Cefalométrico simplificado. AMOLCA, Venezuela 1994:257-270.

Fernandez J, Da Silva O. Atlas Cefelometria y Analisis Facial. RIPANO, España. 2009: 191-202.

Renteria J. Cefalometría. Bases para su empleo en ortodoncia. PMM. Mexico.1986:24-33.

Steiner C. Cephalometrics for you and me. Am J Orthod. 1953; 39 (10):729-54.

Steiner C. Cephalometrics in clinical practice. Angle Orthod. 1959; 29(1): 8-29.

Zamora C, Duarte S. Atlas de cefalometría. Análisis clínico y práctico. AMOLCA, Venezuela. 2003: 169-188.

Apéndice A. Consejo Editor Universidad Autónoma de Nayarit*Presidente*

López – Salazar, Juan, BsC.
Rector

Vocales

Flores - Soto, Cecilio Oswaldo, PhD.
Secretario General

Bugarín- Montoya, Rubén, PhD.
Secretario de Investigación y Posgrado

Peña- González, Jorge Ignacio, MsC.
Secretario de Docencia

Sánchez- Valdés, Arturo, BsC
Secretario de Servicios Académicos

Chávez- González, José Ricardo, BsC.
Secretario de Educación Media Superior

González- Sandoval, Edgar Raymundo, BsC.
Secretario de Vinculación y Extensión

Luna – López, Marcela, BsC.
Secretaría de Finanzas y Administración

Apéndice B. Consejo Editor ECORFAN

Berenjeii -Bidisha, PhD.
Amity University, India

Peralta Ferriz- Cecilia, PhD.
Washington University, E.U.A

Yan Tsai- Jeng, PhD.
Tamkang University, Taiwan

Miranda Torrado- Fernando, PhD.
Universidad de Santiago de Compostela, España

Palacio- Juan, PhD.
University of St. Gallen, Suiza

David Feldman- German, PhD.
Johann Wolfgang Goethe Universität, Alemania

Guzmán Sala- Andrés, PhD.
Université de Perpignan, Francia

Vargas Hernández- José, PhD.
Keele University, Inglaterra

Aziz-Poswal , Bilal.PhD.
University of the Punjab, Pakistan

Hira- Anil , PhD.
Simon Fraser University, Canada

Villasante – Sebastian, PhD.
Royal Swedish Academy of Sciences, Suecia

Navarro Frómeta -Enrique, PhD.
Instituto Azerbaidzhan de Petróleo y Química Azizbekov, Rusia

Beltrán Morales -Luis Felipe, PhD.
Universidad de Concepción, Chile

Araujo Burgos -Tania, PhD.
Universita Degli Studi Di Napoli Federico II, Italia

Pires Ferreira Marão- José , PhD.
Federal University of Maranhão, Brasil

Raúl Chaparro- Germán , PhD.
Universidad Central, Colombia

Gandica de Roa- Elizabeth, PhD.
Universidad Católica del Uruguay, Montevideo

Quintanilla Cóndor- Cerapio, PhD.
Universidad Nacional de Huancavelica, Peru

García Espinosa- Cecilia, PhD.
Universidad Península de Santa Elena, Ecuador

Alvarez Echeverría -Francisco, PhD.
University José Matías Delgado, El Salvador.

Guzmán Hurtado- Juan, PhD.
Universidad Real y Pontifica de San Francisco Xavier, Bolivia

Tutor Sánchez -Joaquín PhD.
Universidad de la Habana, Cuba.

Nuñez Selles- Alberto, PhD.
Universidad Evangelica Nacional, Republica Dominicana

Escobedo Bonilla- Cesar Marcial, PhD.
Universidad de Gante, Belgica

Armado Matute- Arnaldo José, PhD.
Universidad de Carabobo, Venezuela

