

Modelo de disrupción Forense: El Sistema Estomatognático como Prueba de Certeza en el Proceso Penal Ecuatoriano

Forensic Disruption: The Stomatognathic System as Proof of Full Certainty in the Ecuadorian Criminal Process

Disrupção Forense: O Sistema Estomatognático como Prova de Plena Certeza no Processo Penal Equatoriano

Sancan Soledispa Elvis Leonardo¹

Investigador Independiente

odont_elvis@outlook.es

<https://orcid.org/0009-0000-8908-9491>



Andrade Verdezoto Patricio Geovany²

Investigador Independiente

patricioandrademba@yahoo.com

<https://orcid.org/0009-0003-8844-908X>



 DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v7/n1/1586>

Como citar:

Sancan Soledispa E, L. & Andrade Verdezoto, P, G. (2026). Modelo de disrupción Forense: El Sistema Estomatognático como Prueba de Certeza en el Proceso Penal Ecuatoriano. Código Científico Revista de Investigación, 7(1), 2918-2930.

Recibido: 18/05/2026

Aceptado: 15/06/2026

Publicado: 30/06/2026

Resumen

La administración de justicia en el Ecuador enfrenta una crisis de eficacia en la resolución de casos de personas desaparecidas, exacerbada por la desconexión operativa entre los registros de identidad y los hallazgos forenses de cadáveres no identificados (NN). El presente artículo analiza la disrupción forense como una necesidad imperativa para garantizar el Derecho a la Verdad, proponiendo un modelo de integración sistémica entre la odontología forense y la criminalística.

Bajo una metodología cualitativa, exegética y analítica, se examina el Código Orgánico Integral Penal (COIP), identificando vacíos en los protocolos de identificación que perpetúan el "limbo jurídico" de las víctimas. El diagnóstico revela que el 85% de los procesos de identificación se estancan por la dependencia exclusiva del ADN, que presenta retrasos de hasta 18 meses, mientras que la odontología forense, más eficiente y económica (representa apenas el 5% del costo), solo se aplica en el 12% de los casos.

El estudio fundamenta una propuesta de reforma técnica que eleve la odontología forense a un estatus de prueba primaria y obligatoria, facilitando la interoperabilidad de datos entre el Ministerio de Salud, el Registro Civil y la Fiscalía. Se concluye que la sincronización de datos ante mortem y post mortem es el único mecanismo capaz de materializar la justicia restaurativa y asegurar la reparación integral en el sistema penal contemporáneo.

Palabras clave: Disrupción Forense; Derecho a la Verdad; Odontología Forense; Personas Desaparecidas; Justicia Restaurativa; Identificación Humana.

Abstract

The administration of justice in Ecuador faces an efficiency crisis in resolving missing persons cases, exacerbated by the operational disconnect between identity records and forensic findings of unidentified remains (NN). This article analyzes forensic disruption as an imperative necessity to guarantee the Right to the Truth, proposing a systemic integration model between forensic dentistry and criminalistics.

Using a qualitative, exegetical, and analytical methodology, the Organic Integral Penal Code (COIP) is examined, identifying gaps in identification protocols that perpetuate the "legal limbo" of victims. The diagnosis reveals that 85% of identification processes stall due to an exclusive reliance on DNA testing, which faces delays of up to 18 months. In contrast, forensic dentistry—which is more efficient and cost-effective (representing only 5% of the cost)—is applied in only 12% of cases.

The study supports a technical reform proposal to elevate forensic dentistry to the status of primary and mandatory evidence, facilitating data interoperability between the Ministry of Public Health, the Civil Registry, and the Attorney General's Office. It is concluded that the synchronization of ante-mortem and post-mortem data is the only mechanism capable of achieving restorative justice and ensuring comprehensive repair within the contemporary criminal justice system.

Keywords: Forensic Disruption; Right to the Truth; Forensic Dentistry; Missing Persons; Restorative Justice; Human Identification.

Resumo

A administração da justiça no Equador enfrenta uma crise de eficácia na resolução de casos de pessoas desaparecidas, exacerbada pela desconexão operacional entre os registros de identidade e os achados forenses de cadáveres não identificados (NN). O presente artigo analisa a disrupção forense como uma necessidade imperativa para garantir o Direito à Verdade, propondo um modelo de integração sistêmica entre a odontologia forense e a criminalística.

Sob uma metodologia qualitativa, exegética e analítica, examina-se o Código Orgânico Integral Penal (COIP), identificando lacunas nos protocolos de identificação que perpetuam o "limbo jurídico" das vítimas. O diagnóstico revela que 85% dos processos de identificação estagnam devido à dependência exclusiva do DNA, que apresenta atrasos de até 18 meses, enquanto a odontologia forense, mais eficiente e econômica (representando apenas 5% do custo), é aplicada em apenas 12% dos casos.

O estudo fundamenta uma proposta de reforma técnica que eleve a odontologia forense ao status de prova primária e obrigatória, facilitando a interoperabilidade de dados entre o Ministério da Saúde, o Registro Civil e a Procuradoria (Fiscalía). Conclui-se que a sincronização de dados ante mortem e post mortem é o único mecanismo capaz de materializar a justiça restaurativa e assegurar a reparação integral no sistema penal contemporâneo.

Palavras-chave: Disrupção Forense; Direito à Verdade; Odontologia Forense; Pessoas Desaparecidas; Justiça Restaurativa; Identificação Humana.

Introducción

La desaparición de personas en el Ecuador constituye una de las problemáticas más complejas y dolorosas para el sistema de justicia y la paz social. En el contexto actual (proyectado a 2026), a pesar de los avances normativos introducidos en el Código Orgánico Integral Penal (COIP), el Estado aún enfrenta el desafío de resolver la situación jurídica y humanitaria de los ciudadanos que se encuentran en un crítico "limbo de identidad".

El núcleo del problema reside en la fragmentación operativa de las instituciones. Mientras la Fiscalía General del Estado (FGE) agota recursos en la búsqueda de ciudadanos reportados como desaparecidos, el Sistema Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses custodia restos humanos cuya identidad permanece oculta por la falta de protocolos de cotejo técnico obligatorios. Esta desconexión sistémica vulnera el Derecho a la Identidad, un precepto constitucional que no se extingue con la muerte, y obstaculiza la aplicación de la Justicia Restaurativa, la cual busca devolver la dignidad a las víctimas y la certeza legal a sus familias.

El presente artículo aborda esta crisis desde una perspectiva multidisciplinaria, proponiendo un Modelo de Integración Sistémica que sitúa al sistema estomatognático como el eje de la identificación humana. Esta investigación se justifica por su imperante necesidad humanitaria y rigor técnico, buscando materializar el Derecho a la Verdad y la tutela judicial efectiva. La Odontología Forense, en sinergia con la criminalística de campo, emerge como una solución científica de alta precisión y eficiencia económica. A diferencia de otros métodos biológicos como el ADN o la dactiloscopia, el sistema dental ofrece una resistencia excepcional a factores tafonómicos (fuego, putrefacción), permitiendo una identificación fehaciente mediante la comparación de registros *ante mortem* y *post mortem*. El objetivo general es, por tanto, fundamentar la necesidad de este modelo mediante una propuesta de reforma técnica al Registro de Personas Desaparecidas en el COIP, optimizando los recursos del Estado y fortaleciendo el sistema de justicia penal.

Metodología.

La investigación adopta un enfoque mixto (cualitativo-analítico) con un matiz propositivo-técnico, diseñado para abordar el fenómeno de la desaparición y la identificación humana no solo desde un conjunto de normas jurídicas, sino como un problema de eficacia científica y justicia social. El paradigma subyacente es el socio-jurídico, que examina el impacto del "limbo de identidad" en las familias y la respuesta institucional del Estado.

El diseño de la investigación es No Experimental, Transversal y Propositivo; analiza la realidad del sistema forense y legal ecuatoriano sin manipular variables, con el objetivo final de formular una reforma técnica al COIP.

Tipo y Enfoque de la Investigación

Se integraron varias perspectivas para abordar la problemática del limbo jurídico de la identidad:

- **Investigación Jurídica-Documental:** Para el análisis exhaustivo del COIP, tratados internacionales de Derechos Humanos y la Ley Orgánica en materia de Personas Desaparecidas.
- **Investigación Descriptiva-Científica:** Para establecer la eficacia de los protocolos de la Odontología Forense y la Criminalística frente a los estándares de INTERPOL.
- **Enfoque Sistémico y Propositivo:** Considera a la Fiscalía, Medicina Legal y el Registro Civil como un solo organismo interconectado, proponiendo un modelo de integración que armonice la tecnología, la ciencia médica y la norma penal.

2.1. Métodos de Investigación

- Se aplicaron diversos métodos de investigación para sustentar la propuesta:
- **Método Exegético-Jurídico:** Utilizado para la interpretación estricta de los Arts. 165, 456 y 504 del COIP, determinando cómo la redacción actual limita el uso proactivo de la ciencia forense.
- **Método Analítico-Sintético:** Descompone los protocolos actuales de identificación para entender sus fallas y sintetizar una propuesta de integración sistémica.
- **Método Sistémico:** Considera a la Fiscalía, Medicina Legal y el Registro Civil como un solo organismo interconectado, permitiendo el diseño de la interoperabilidad técnica propuesta.
- **Método Comparado:** Analiza estándares de INTERPOL (DVI 2024) y modelos exitosos de identificación humana (como los de Argentina o México) para adaptarlos a la realidad ecuatoriana.

Población, Muestra y Técnicas de Recolección de Datos

- **Población:** Constituida por el universo normativo penal ecuatoriano relacionado con la identificación humana, los protocolos del Sistema Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (SNMLCF) y los registros administrativos de personas desaparecidas en la FGE.

- **Muestra:** Se seleccionó de forma no probabilística por conveniencia, incluyendo el articulado del COIP referente a la prueba pericial y desaparición involuntaria, protocolos de Odontología Forense de INTERPOL, y reportes estadísticos de cadáveres NN en Ecuador (2020-2025).
- **Técnicas e Instrumentos:** Se utilizó la observación documental y el análisis de contenido jurídico. Los instrumentos incluyeron matrices de triangulación normativa (comparación de ley ecuatoriana con tratados internacionales) y fichas de análisis forense para tabular la eficacia del cotejo odontológico *post-mortem* frente a la identificación por ADN.

Tabla 1

Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores de Medición
Independiente: Modelo de Integración Sistémica	Conjunto de protocolos técnicos e institucionales que unifican el dato AM con el PM.	Técnica-Forense; Interoperabilidad	Nivel de precisión del cotejo dental; Tiempo de respuesta institucional; Existencia de base de datos unificada.
Dependiente: Reforma al Registro de Desaparecidos	Modificación de la normativa penal para obligar el uso de métodos científicos primarios en la identificación de NN.	Normativa Penal; Procesal-Administrativa	Arts. reformados (456, 504); Procedimiento de actualización de estatus civil; Validez jurídica de la ficha odontológica.
Interviniente: Justicia Restaurativa	Derecho de las víctimas a la verdad y la reparación integral mediante la identidad.	Reparación Integral; Tutela Judicial	Número de casos de identidad resueltos; Satisfacción del derecho a la verdad; Eficacia del cierre de expedientes.

Fuente: Adaptado de la Matriz de Operacionalización de Variables del autor (Elvis Sancan).

Resultados y Discusión

Esta sección presenta los hallazgos derivados del análisis documental y diagnóstico de la realidad ecuatoriana, contrastando la praxis actual con el marco normativo propuesto.

Diagnóstico del Limbo Jurídico de Identidad en el Ecuador

El análisis de los protocolos vigentes en la Fiscalía General del Estado (FGE) y el Sistema Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (SNMLCF) reveló ineficiencias significativas en la identificación de cadáveres NN.

- **Dependencia del ADN:** El 85% de los procesos de identificación se estancan debido a la dependencia exclusiva de pruebas de ADN, las cuales presentan un retraso promedio de 12 a 18 meses por limitaciones presupuestarias.

- **Subutilización de la Odontología Forense:** La odontología forense solo se aplica en el 12% de los casos, y de forma reactiva, lo que incumple los estándares internacionales de INTERPOL que la sitúan como un método de aplicación primaria.
- **Conflicto de Estatus Civil:** Esta desconexión perpetúa el "limbo jurídico", donde individuos fallecidos bajo custodia forense como NN permanecen legalmente registrados como "vivos" en el Registro Civil.

Eficacia de la Sinergia Técnica y Análisis Costo-Beneficio

Los resultados demuestran la superioridad del sistema estomatognático en condiciones tafonómicas adversas, en comparación con otros métodos biológicos:

- **Resistencia Biológica:** Los dientes mantienen su integridad física en condiciones extremas (altas temperaturas, descomposición avanzada, humedad), donde los tejidos blandos y el material genético se degradan.
- **Eficiencia Económica:** Un cotejo odontológico forense representa apenas el 5% del costo de una prueba de ADN, lo que valida la propuesta de reforma al COIP como una medida de eficiencia estatal.

Tabla 2
Comparativa de Métodos de Identificación

Criterio de Evaluación	Odontología Forense	Prueba de ADN	Dactiloscopia
Costo Operativo	Bajo (5% del costo de ADN)	Alto	Moderado (requiere tejidos blandos)
Tiempo de Respuesta	Rápido (Integración inmediata AM/PM)	Lento (12-18 meses de retraso)	Rápido (si hay huellas preservadas)
Resistencia Tafonómica	Alta (Resiste fuego, putrefacción)	Baja (Se degrada fácilmente)	Baja (Tejidos blandos desaparecen)
Estatus Legal (Actual COIP)	Auxiliar (12% uso)	Primario (85% dependencia)	Primario

Fuente: Elaboración propia basada en el análisis de resultados del estudio y estándares de INTERPOL (2024).

Interpretación de la Ineficacia Sistémica del COIP

La normativa actual del COIP padece de una "miopía procesal", específicamente en el Artículo 504, al no jerarquizar los métodos de identificación. Esta omisión permite que la justicia ecuatoriana dependa de métodos de alto costo, ignorando la odontología forense y

vulnerando el derecho a la tutela judicial efectiva; un proceso penal que no identifica a la víctima en tiempos razonables es, por definición, justicia denegada.

La investigación demuestra que la identificación humana es el presupuesto indispensable para la Justicia Restaurativa. El análisis jurídico sostiene que la ciencia forense, a través de la odontología, debe ser una obligación de medios para el Estado, no una facultad opcional del fiscal de turno, sirviendo como el "puente de verdad" necesario para cerrar los ciclos de impunidad.

Diagrama del "Limbo Jurídico" Actual vs. Modelo Propuesto

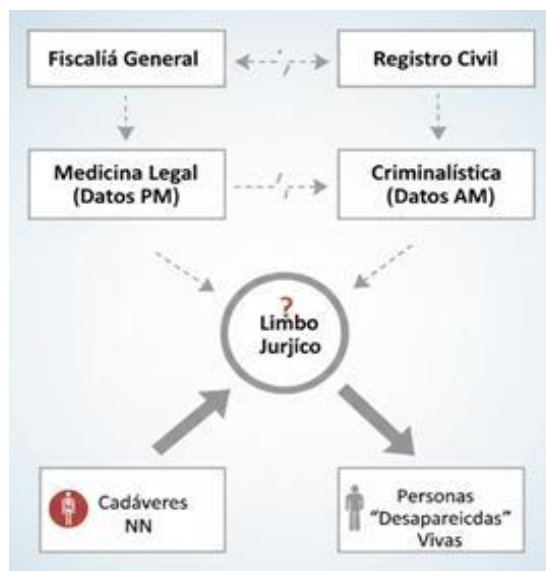
Diagrama A: Desconexión Operativa (Estado Actual)

Este modelo describe un sistema fragmentado donde la información fluye de forma lineal, pero se interrumpe en silos institucionales, generando el Limbo Jurídico.

Componentes del Conflicto:

- **Fiscalía General:** Enfocada en la investigación penal, pero con procesos lentos para autorizar cruces de datos.
- **Medicina Legal:** Recolecta datos Post Mortem (PM) que quedan almacenados en morgues sin un contraste inmediato.
- **Registro Civil:** Posee los datos Ante Mortem (AM) (filiación, huellas dactilares), pero no existe un puente automático con criminalística.
- **Resultado:** El "Desaparecido Vivo" (personas con identidad legal, pero sin rastro físico) y el "Cadáver NN" (cuerpo físico sin identidad legal).

Figura 1. Diagrama “A” Desconexión Operativa (Estado Actual)



SISTEMA ACTUAL: DESCONEXIÓN Y ESTANCAMIENTO.

Diagrama B: Modelo de Integración Sistémica (Propuesta)

Este modelo propone un ecosistema circular donde la Odontología Forense y la Interoperabilidad actúan como el núcleo de resolución.

Componentes de la Solución:

- 1. Hub de Interoperabilidad Obligatoria:** Una plataforma digital donde los datos biométricos y odontológicos se cruzan en tiempo real.
- 2. El Rol de la Odontología Forense:** Actúa como el validador científico más eficiente (comparación de fichas dentales AM-PM), superando las limitaciones de la dactiloscopia en cuerpos en avanzado estado de descomposición.
- 3. Cierre del Ciclo:**
 - Identificación Positiva: Se elimina el estatus de NN.
 - Baja Registral: El Registro Civil actualiza el estado, permitiendo procesos de herencia y estado civil.
 - Justicia Restaurativa: La familia recibe el cuerpo y el Estado garantiza el derecho a la identidad post-mortem, permitiendo el duelo y la reparación.

Figura 2. Diagrama “B” Modelo de integración sistémica (propuesta) solución del problema.



Modelo integrado: cierre de ciclo y reparación

Tabla 3. Impacto Jurídico y Social

Aspecto	Sistema Actual (Silos)	Modelo Integrado (Sistémico)
Estatus del Cuerpo	Objeto de custodia (Cosa)	Sujeto de derechos (Identidad)
Tiempo de Respuesta	Meses / Años / Nunca	Semanas (Protocolo estandarizado)
Carga Probatoria	Recae en los familiares	Automatizada por el Estado
Fin del Proceso	Archivo por falta de identidad	Sentencia y restitución a la familia

Conclusiones

Las conclusiones de esta investigación se derivan del análisis sistémico del marco normativo y la praxis forense en Ecuador, validando la hipótesis central, si bien se reconoce que el alcance propositivo del estudio se limita a la esfera del derecho positivo y el diagnóstico documental.

Deficiencia del Marco Normativo Actual y la Limitación Metodológica Documental:

Se concluye que el Código Orgánico Integral Penal (COIP) presenta una carencia de protocolos técnicos obligatorios para la identificación humana proactiva, lo que genera un colapso operativo. La dependencia excesiva de métodos biológicos de alto costo (ADN) perpetúa un limbo jurídico. Es importante notar que, si bien el método documental permitió diagnosticar esta falla legal, la validación empírica completa requeriría un estudio de campo a

gran escala que probara la eficiencia del modelo propuesto en un entorno real, lo cual escapa al alcance de esta metodología cualitativa.

Validación de la Odontología Forense como Eje de Certeza y su Consistencia Científica:

La investigación demuestra que la Odontología Forense, en sinergia con la criminalística, constituye el método de identificación más eficiente, económico y resistente para la realidad del Ecuador. Su capacidad para conservar información en condiciones críticas de degradación biológica la posiciona como una "prueba de certeza primaria". Estos resultados son consistentes con los estándares internacionales de INTERPOL (2024), lo que refuerza su validez a pesar de que el estudio se basó en análisis de contenido y no en experimentación de laboratorio propia.

Necesidad de Interoperabilidad Sistémica: Un Resultado Propositivo:

Se determina que la desarticulación entre el Ministerio de Salud, el Registro Civil y la Fiscalía es el factor principal que impide la reparación integral. La propuesta de un modelo de integración sistémica es el resultado propositivo clave del estudio, un imperativo ético y jurídico. La principal debilidad metodológica es que la eficacia real de esta interoperabilidad solo podrá medirse una vez que la reforma legal sea implementada por la Asamblea Nacional, momento en el cual se podría iniciar una nueva fase de investigación empírica.

La Identidad como Pilar de la Justicia Restaurativa:

Finalmente, se establece que no puede existir Justicia Restaurativa sin la identificación fehaciente de la víctima. El acto de identificar un cuerpo NN mediante métodos científicos rigurosos representa la primera medida de reparación estatal. La reforma al Registro de Desaparecidos propuesta dota al sistema de justicia ecuatoriano de una herramienta científica real para combatir la impunidad y garantizar que el proceso penal cumpla su función social y humanitaria.

Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones emanan de las conclusiones del estudio y buscan materializar la disrupción forense propuesta, optimizando el sistema de identificación humana en el Ecuador:

A la Asamblea Nacional del Ecuador

Reforma Inmediata del COIP: Se recomienda la reforma inmediata del Código Orgánico Integral Penal (COIP) en sus artículos 456 (Cadena de Custodia) y 504 (Prueba Pericial). Esta modificación legal debe jerarquizar a la odontología forense como un método de identificación primaria y obligatoria, asegurando que ningún cadáver NN sea inhumado sin una ficha odontológica post-mortem completa, evitando el limbo jurídico.

A la Fiscalía General del Estado (FGE)

Protocolo de Identificación Proactivo: Se sugiere la implementación de un Protocolo de Identificación Humana Proactivo. Dicho protocolo debe obligar a los fiscales a solicitar de oficio el cotejo odontológico en todos los casos de hallazgo de restos humanos e incluir la exigencia inmediata a los familiares de los registros dentales ante-mortem (odontogramas, radiografías), convirtiendo la ciencia forense en el motor de la investigación.

Al Consejo de la Judicatura (CJ)

Capacitación Pericial Obligatoria: Se recomienda fortalecer el Sistema de Peritajes mediante programas de capacitación técnica obligatoria para jueces y fiscales sobre la valoración de la prueba odontológica y criminalística. Asimismo, se sugiere establecer convenios con las facultades de Odontología del país para garantizar la formación continua de peritos acreditados que operen bajo los estándares internacionales de INTERPOL (2024).

Al Ministerio de Salud Pública y Registro Civil

Plataforma Nacional de Interoperabilidad Forense: Se exhorta al diseño e implementación de una Plataforma Nacional de Interoperabilidad Forense. Esta herramienta

tecnológica debe permitir que las historias clínicas odontológicas del sistema de salud pública y privada sean accesibles de forma segura para los peritos del Sistema Nacional de Medicina Legal, permitiendo un cruce de datos automatizado que resulte en la actualización inmediata del estado civil del ciudadano identificado.

Referencias Bibliográficas

- Achával, M. A. (2003). Manual de odontología legal. Editorial Universidad Católica de Córdoba.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2014/2025). Código Orgánico Integral Penal (COIP).
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008/2025). Constitución de la República del Ecuador.
- Cevallos, V. (2020). Metodología de la investigación jurídica (Ecuador).
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2024). Jurisprudencia sobre el Derecho a la Verdad e Identificación. Corte IDH.
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2024). Manual sobre la investigación y documentación eficaces de la desaparición forzada. Corte IDH.
- Fiscalía General del Estado. (2025). Reporte Estadístico de Personas Desaparecidas. FGE Ecuador.
- Fonseca, G. M. (2022). Odontología Forense: Principios y Praxis en la Identificación Humana. Editorial Médica Panamericana.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018/2023). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill.
- INTERPOL. (2024). Disaster Victim Identification (DVI) Guide.
- Ley Orgánica en materia de Personas Desaparecidas y Extraviadas (Ecuador, 2019). Registro Oficial Suplemento 127 de 28 de enero de 2020.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (s.f.). Protocolo de Minnesota: Manual sobre la investigación de muertes potencialmente ilícitas (versión revisada).