



Universidad Nacional de Loja

En los tesoros de la sabiduría está la glorificación de la vida

Revista Universitaria

©Revista Universitaria
Universidad Nacional de Loja
Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa"
La Argelia - Loja - Ecuador

www.unl.edu.ec

E-mail: vrector@unl.edu.ec; oci@unl.edu.ec;
diredit@unl.edu.ec

Teléfono: 07-2546384 ; 07-2547252 (Ext. 135-136) ;
07-2573914

Tiraje: 1.500 ejemplares

ISSN: 1390-3721

Impreso en Ecuador - Printed in Ecuador - Imprimé en
Equateur-Impresso no Equador

La Comisión Editorial de la Universidad Nacional de Loja considerará para su publicación en la Revista Universitaria, trabajos de reflexión personal o ensayos sobre temas históricos, filosóficos, literarios, pedagógicos, psicológicos, deportivos, políticos, económicos, sociales, etc., cuya estructura sea coherente y su lenguaje claro y preciso.

La reproducción por terceros, traducción o ubicación en la red de los trabajos publicados en la Revista Universitaria, se ajustará a las normas de la Ley de Propiedad Intelectual (Ley 83 - Registro Oficial 320, 19.05.1998) y su Reglamento (Decreto Ejecutivo 508 RO/120, 01.02.1999).

150 años
DE HISTORIA

Dr. Gustavo Villacís Rivas
RECTOR

Dr. Ernesto González Pesantes
VICERRECTOR

Dr. Rogelio Castillo Bermeo
**DIRECTOR DEL ÁREA JURÍDICA, SOCIAL
Y ADMINISTRATIVA**

Dr. Edgar Benítez González
**DIRECTOR DEL ÁREA AGROPECUARIA Y
DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES**

Dr. Yovany Salazar Estrada
**DIRECTOR DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN,
EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**

Dr. Amable Bermeo Flores
DIRECTOR DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA

Ing. José Ochoa Alfaro
**DIRECTOR DEL ÁREA DE ENERGÍA, INDUSTRIAS
Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES**

COMISIÓN EDITORIAL

Dr. Ernesto González Pesantes
PRESIDENTE

Dr. Tito Muñoz
DOCENTE ÁARNR

Dr. Milton Andrade Tapia
DOCENTE ÁEAC

Dr. Noé Bravo Vivar
DOCENTE ÁEAC

Dr. Fidel Maldonado Tapia
DIRECTOR CERACYT

Lic. José Iníiguez Cartagena
DIRECTOR CUDIC

Lic. Víctor Vicente Regalado Valarezo
DIRECTOR DE LA EDITORIAL UNIVERSITARIA

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:

Fernando Patricio Castillo A.
087738010

EDITOR:

Comisión Editorial de la Universidad Nacional de Loja

Fundación de la Universidad Nacional de Loja



"EL 31 DE DICIEMBRE DE 1859 se establece un Instituto de Instrucción Secundaria, con extensión universitaria", mediante Decreto expedido por el Jefe Civil y Militar, Sr. Manuel Carrión-Pinzano¹:

"Considerando: Que uno de los objetos a que debe atender con preferencia el Gobierno es la difusión de las luces y de los conocimientos útiles para todas las clases de la sociedad; Que el Colegio de San Bernardo de esta ciudad fundado por un hijo de esta Provincia, necesita para llenar su objetivo algunas reformas indispensables que no han podido realizarse a causa de la deficiencia de las disposiciones vigentes; Que habiendo reasumido la Provincia el manejo de sus negocios, ninguno le es más propicio ni le corresponde con más justo derecho, que éste: Se forma un Instituto de Instrucción Secundaria, compuesto del Colegio Nacional San Bernardo y del Particular 'La Unión'. Además de las materias de bachillerato, se crea la cátedra de Jurisprudencia, y se establecen también las cátedras de Medicina y Teología"²

1- "Todos los documentos relativos a la federación, corresponden a la fiel copia del legajo existente en el archivo de la Gobernación de Loja, copia impulsada /sic/ por el autor"- (Pío Jaramillo Alvarado, *Ibidem*, p. 344, nota de pie de página N° 65).

2- Pío Jaramillo Alvarado, *Historia de Loja y su Provincia*, tercera edición, Ilustre Municipio de Loja, Universidad Nacional de Loja, Editorial Universitaria, Loja, 1991, "Capítulo IV: Loja, Republicana y Federal", p. 353

Editorial



La fundación de la Universidad Nacional de Loja se inscribe en el marco del Gobierno Federal de Loja; y éste, en el espíritu libérrimo de los lojanos, que buscan en el trabajo productivo, el cultivo de las artes, las artesanías, la ciencia, la literatura, razones y energía para vivir con optimismo, vencer las dificultades diarias, hacer de la soledad misma y el olvido acicates para caminar.

El Gobierno Federal de Loja y sus realizaciones, entre ellas los estudios a nivel superior o universitarios, tienen lugar a casi treinta años de la fundación de la República, nacida de un accidentado proceso de separación de la Gran Colombia, uno de cuyos episodios fue la victoria del Mariscal Antonio José de Sucre sobre Lamar en la batalla de Tarquí, con la cual logró conservar la parte Sur de lo que sería el Ecuador, y que el Perú pretendía para sí.

La significación quizá más profunda del Gobierno Federal es que expresa la voluntad de los lojanos de forjar y dirigir su propio destino, independientemente de los gobiernos del Perú y del Ecuador¹. Voluntad que no se debe confundir con separatismo, menos aún con afanes anexionistas al vecino sureño, como lo explica el historiador Pío Jaramillo Alvarado, y expresa únicamente la reacción de un pueblo llegado a su mayoría de edad, cuya dignidad se siente vejada por un centralismo miope e incompetente².

Ni separatismo, ni deslealtad. El Gobierno Federal de Loja contribuyó, al contrario, poderosamente, en un momento crucial de la historia, a mantener la unidad de la República y su integridad territorial.

Todo ello, sin que se derrame una sola gota de sangre ecuatoriana ni americana. Una vez pasado el peligro, y a pesar de que la reunificación nacional no superó en nada al centralismo irracional, el Gobierno Federal se disolvió en beneficio de la Patria.

Las numerosas, rápidas y pertinentes realizaciones del Gobierno Federal demuestran la capacidad del pueblo lojano en la toma de las riendas de su propio destino. Entre éstas, la instauración de estudios a nivel superior es, sin lugar a dudas, la más significativa, tanto porque da forma a una larga y sentida aspiración de los lojanos para quienes la extensión y mejoramiento de la educación siempre fue un tema de importancia capital³, como porque se convierte en el peldaño necesario de los perfeccionamientos de 1869, 1895, 1943; y -junto a otras instituciones- en mentor, impulsor, catalizador de aspiraciones y realizaciones colectivas.

La presente edición de la Revista Universitaria, conmemorativa de los 150 primeros años de vida de la Universidad Nacional de Loja, es un intento, esperemos que algo logrado, de reflexionar y contar su trayectoria, de posicionarla en las circunstancias actuales de la historia, de escudriñar el futuro que debe contribuir a construir, de señalar y ubicar herramientas y formas para hacerlo.

1 Hay investigadores que, entre los rasgos distintivos de la personalidad de los lojanos, destacan la "autonomía", que "se acomoda mal a una dominación del extranjero." (Cultura, Revista del Banco Central del Ecuador, Vol. V, Número 15, Quito, enero-abril 1983, p. 220).

2 La quiebra de la economía de Loja y la Región Sur, provocada por una serie de factores (ver: Galo Ramón Valarezo, La Nueva Historia de Loja, Editorial Gráficas Iberia, Quito, 2008, pp. 188 y ss) exigía atención urgente, que no se podía esperar precisamente de un gobierno central en bancarrota.

3 Los investigadores referidos en la nota 1, encuentran que otra de las características distintivas de los lojanos es su dedicación al estudio (Ver: *Ibidem*, p. 221). "El origen de la Facultad de Jurisprudencia y de la Universidad Nacional de Loja, en sus raíces más profundas, lo hemos de encontrar enlazado a los acontecimientos históricos y culturales de Loja, desde inicios del siglo XVIII, cuando el país se encontraba bajo el coloniaje español y los sacerdotes jesuitas asumieron en América su misión evangelizadora y educativa", (Dr. Teófilo Mogrovejo y Dr. José Riofrío, "Reseña histórica del origen y evolución de la Universidad Nacional de Loja". En esta misma Revista). El Cabildo lojano, en sesión de 4 de diciembre de 1826, instaura 4 becas públicas "cuya duración es por ahora hasta la creación de cátedras de facultad mayor". El colegio "La Unión", creado en 1857, hace constar en su plan de estudios las cátedras de Filosofía, Legislación y Economía Política, Ciencia Constitucional y Derecho Internacional. (Ver: Universidad Nacional de Loja, Memoria 1988-1993, Editorial Universitaria, Loja-Ecuador, p. XXIII.). El Jefe Civil y Militar, Don Manuel Carrión Pinzano, en el Decreto de fundación, expresa: "Que habiendo reasumido la Provincia el manejo de sus negocios, ninguno le es más propicio ni le corresponde con más justo derecho, que éste..."

En las contribuciones que la integran se da cuenta sobre cómo las Áreas Académico Administrativas, que desde 2002 han reemplazado a las facultades, llevan a cabo la tarea de formación profesional en las diferentes carreras y niveles, tratando de conjugar cada vez mejor, en un proceso unitario y único, docencia, investigación y vinculación con la colectividad. Se da cuenta del esfuerzo de la comunidad universitaria por captar el sentido profundo de estas funciones en sí mismas y en sus interrelaciones necesarias, irrenunciables, irrompibles....., so pena de recaer en aberraciones no permisibles ya superadas.

Los autores de los artículos dan cuenta de la inmensa contribución de la Universidad a la búsqueda, rescate, mantenimiento, generación, construcción de la cultura en su dimensión polifacética: producción agropecuaria, artesanal, industrial; científica y tecnológica; artística: música, danza, literatura, pintura, teatro...; deportiva. De la inmensa red de relaciones interinstitucionales que ha tejido y sigue tejiendo a nivel local, nacional y mundial en el cumplimiento de sus fines, objetivos y metas que se sintetizan en ser cada vez más contribuyendo cada vez mejor a la solución de los problemas de la sociedad. De los proyectos de investigación y desarrollo -grandes, medianos y pequeños- que se han ejecutado y ejecutan con y para la gente de la provincia, la región y el país.

Sin otra pretensión que la de alimentar el optimismo y la seguridad de que la Institución lidera la construcción del buen camino, se mencionan algunas distinciones -voces de aliento- desde diferentes actores sociales hacia la Universidad.

¿Cómo no hablar de los estudiantes, razón de ser de la Universidad; de la concepción que tienen del Alma Máter en sí misma y como parte de la sociedad, motor y guía de sus aspiraciones y realizaciones? ¿Cómo no mencionar su organización, ideología, principios,

postulados; su lucha combativa por concretarlos en beneficio del pueblo?

Se descubre, igualmente, en los artículos de esta revista, los desafíos, las limitaciones, las debilidades, los errores, incluso en la marcha institucional, se los asume y plantea objetivos, políticas, estrategias y acciones para convertirlos en oportunidades que nos permitan seguir caminando vigorosamente y con la frente en alto.

La Universidad, quienes la conformamos, estamos conscientes de que la libertad es un ideal que se consigue palmo a palmo, paso a paso, en la cotidiana conquista del saber que destierra a la ignorancia, en la satisfacción de compartirlo generosamente y sin medida con los otros; en el auto y hetero control de la ambición desmedida, en el respeto al ser humano por sobre todas las cosas, y a la naturaleza.

Sabemos que la universidad es el hombre, el ser humano que investiga y se investiga, inquiere y se inquiere, encuentra y se encuentra... eterno soñador, eterno constructor, eterno destructor de quimeras de hierro, de cemento, de ilusiones.

Mileto, Elea, Efeso, Samos, la Academia, el Liceo, Bolonia, París, Salamanca, Santo Domingo, San Marcos, San Gregorio....., Universidad Nacional de Loja.....; encarnaciones sucesivas, diría Hegel, del Espíritu Absoluto, que no es sino el ser humano construyendo su historia.

Loor a la Universidad Nacional de Loja, Alma Máter que atesora en su presente, el pasado y el porvenir de quienes -desde dentro o desde fuera- la hacen, la han hecho y la harán.

Loja, diciembre de 2009.

RESUMEN

La presente edición de la Revista Universitaria, conmemorativa de los 150 primeros años de vida de la Universidad Nacional de Loja, es un intento, esperemos que algo logrado, de reflexionar y contar su trayectoria, de posicionarla en las circunstancias actuales de la historia, de escudriñar el futuro que debe contribuir a construir, de señalar y ubicar herramientas y formas para hacerlo.

En las contribuciones que la integran, se da cuenta sobre cómo las Áreas Académico Administrativas, que desde 2002 han reemplazado a las facultades, llevan a cabo la tarea de formación profesional en las diferentes carreras y niveles, tratando de conjugar cada vez mejor, en un proceso unitario y único, docencia, investigación y vinculación con la colectividad. Se da cuenta del esfuerzo de la comunidad universitaria por captar el sentido profundo de estas funciones en sí mismas y en sus interrelaciones necesarias, irrenunciables, irrompibles....., so pena de re-caer en aberraciones no permisibles ya superadas.

Los autores de los artículos dan cuenta de la inmensa contribución de la Universidad a la búsqueda, rescate, mantenimiento, generación, construcción de la cultura en su dimensión polifacética: producción agropecuaria, artesanal, industrial; científica y tecnológica; artística: música, danza, literatura, pintura, teatro...; deportiva. De la inmensa red de relaciones interinstitucionales que ha tejido y sigue tejiendo a nivel local, nacional y mundial en el cumplimiento de sus fines, objetivos y metas que se sintetizan en ser cada vez más contribuyendo cada vez mejor a la solución de los problemas de la sociedad. De los proyectos de investigación y desarrollo -grandes, medianos y pequeños- que se han ejecutado y ejecutan con y para la gente de la provincia, la región y el país.

Sin otra pretensión que la de alimentar el optimismo y la seguridad de que la Institución lidera la construcción del buen camino, se mencionan algunas distinciones -voces de aliento- desde diferentes actores sociales hacia la Universidad.

¿Cómo no hablar de los estudiantes, razón de ser de la Universidad; de la concepción que tienen del Alma Máter en sí misma y como parte de la sociedad, motor y guía de sus aspiraciones y realizaciones? ¿Cómo no mencionar su organización, ideología, principios, postulados; su lucha combativa por concretarlos en beneficio del pueblo?

Se descubre, igualmente, en los artículos de esta revista, los desafíos, las limitaciones, las debilidades, los errores incluso en la marcha institucional, se los asume y plantea objetivos, políticas, estrategias y acciones para convertirlos en oportunidades que nos permitan seguir caminando vigorosamente y con la frente en alto.

ABSTRACT

This edition of the University Magazine, commemorating the first 150 years of life of the National University of Loja, is an attempt, hopefully something accomplished, to reflect on it and tell its history, position it in the present circumstances of history, peer into the future that should help to build, to identify and locate tools and ways to do it.

In the contributions that integrate the magazine, one realizes how Academic Administrative Areas, which since 2002 have replaced the faculties, perform the task of professional training in different disciplines and levels, trying to combine more and more, in a unitary and unique process, teaching, research and liaison with the community. And the university community's effort to grasp the deeper meaning of these functions in themselves and in their necessary, indispensable, shatterproof interrelationships..., not to re-fall in unallowable obsolete aberrations.

The authors of the articles speak about the immense contribution of the University to the search, rescue, handling, generation, construction of the culture as a multifaceted dimension: agricultural, craft, industrial, scientific and technological, artistic - music, dance, literature, painting, theater ...-, sports. They tell about the vast network of relationships that has woven and continues to weave locally, nationally and globally in fulfilling its aims, objectives and targets to be synthesized in growing increasingly contributing to solve society problems. And, about the research and development projects -large, medium and small- that have run and run with and for people of the ,province, region and country.

No other purpose than to feed the optimism and confidence that the institution leads the construction of the good track, are mentioned some distinctions -breath-voices- from different social actors to the University.

Do not talk about students, University's deepest reason? About their conception of the Alma Mater in itself and as a part of society? About students conception of the University as the engine and guide of society aspirations and accomplishments? How not to mention students organization, ideology, principles, postulates? Their struggle fighting for achieving them for the people?.

One discovers, also, to the articles in this magazine, challenges, limitations, weaknesses, even the errors in the institutional progress; one assumes them, and raises objectives, policies, strategies and actions to turn them into opportunities that allow us to keep walking briskly and holding the head high.

BLOQUE 2

RESUMÉ

Cette édition du Magazine Universitaire commémoratif des 150 premières années de vie de l'Université Nationale de Loja, est une tentative, nous espérons que plus ou moins accomplie, de réfléchir et de raconter son devenir, de la situer dans les circonstances actuelles de l'histoire, de scruter l'avenir qu'elle devrait aider à construire, d'identifier et localiser les outils et les moyens pour le faire.

Dans les contributions qui l'intègrent, on rend compte sur la manière dans laquelle les Aires Académiques et Administratives, qui depuis 2002 ont remplacé les facultés, accomplissent la tâche de la formation professionnelle dans les différentes carrières et niveaux, en essayant de combiner de plus en plus, dans un processus unitaire et unique, l'enseignement, la recherche et la liaison avec la communauté. On rend compte de l'effort de la communauté universitaire à saisir le sens profond de ces fonctions en elles-mêmes et dans leurs interrelations nécessaires, indispensables, incassables, sous peine de re-tomber dans des aberrations non admissibles déjà surmontées.

Les auteurs de ces articles rendent compte de l'immense contribution de l'Université à la recherche, sauvetage, manipulation, production, construction de la culture comme une dimension multiforme: production agricole, artisanale, industrielle, scientifique et technologique, artistique - musique, danse, littérature, peinture, théâtre ... - sportive. Aussi, du vaste réseau de relations qui a tissé et continue de tisser au niveau local, national et mondial dans l'accomplissement de ses buts, objectifs et cibles, qui se synthétisent à être plus en contribuant de mieux en mieux à résoudre les problèmes de la société. On parle des projets de recherche et développement -grands, moyens et petits- qu'ont été exécutés et s'exécutent avec et pour les gens de la province, la région, le pays.

Sans autre but que de nourrir l'optimisme et la confiance à ce que l'institution est le porte drapeau dans la construction du bon chemin, on mentionne quelques distinctions -souffle-voix- venant des différents acteurs sociaux à l'Université.

Comment ne pas parler des étudiants, raison d'être de l'Université? De la conception qu'ils ont de l'Alma Mater en soi-même et comme partie de la société? De la conception que les étudiants ont de l'Université comme moteur et guide des aspirations et réalisations de la société? Comment ne pas parler de leur organisation, idéologie, principes, postulats? De leur lutte militante pour les réaliser en bénéfique du peuple?

On découvre aussi, dans les articles de ce magazine, les défis, les limites, les faiblesses, même les erreurs dans la marche institutionnelle. On les prend en charge et on pose des objectifs, des politiques, des stratégies et des actions pour les transformer en opportunités qui nous permettent de garder la marche vigoureuse et avec la tête haute.

RESUMO

Esta edição da Revista Unversitaria, que comemora os primeiros 150 anos de vida da Universidade Nacional de Loja, é uma tentativa, esperamos algo feita, para refletir e contar sua história, sua situação nas atuais circunstâncias da história, perscrutar o futuro que deve ajudar a construir, para identificar e localizar as ferramentas e maneiras de fazê-lo.

Das contribuições que integram a revista, você percebe como as Áreas de Administração Acadêmica, que desde 2002 têm substituído as faculdades, executam a tarefa da formação profissional em diferentes escolas e níveis, tentando combinar mais e mais, em um processo unitário e único, ensino, pesquisa e articulação com a comunidade. Você percebe o esforço da comunidade universitária para apreender o significado mais profundo dessas funções em si e nas suas inter-relações necessárias, indispensáveis..., sob pena de voltar a cair em aberrações inadmissíveis.

Os autores dos artigos representam a imensa contribuição da universidade para a busca, resgate, manejo, produção, construção da cultura como uma dimensão multifacetada: a produção agrícola, artesanal, industrial, científica e tecnológica, artística -música, dança, literatura, pintura, teatro ...- esportiva. Os autores representam a vasta rede de relações que teceu e continua a tecer a nível local, nacional e global no cumprimento dos seus fins, objetivos e metas a serem sintetizados em crescer cada vez mais contribuindo cada vez melhor para resolver problemas da sociedade. Os autores falam da pesquisa e desenvolvimento de projetos -grandes, médios e pequenos- que se executam com e para pessoas da província, região e país.

No com outro fim do que para alimentar o otimismo e a confiança de que a instituição líder a construção da boa pista, são apresentadas algumas distinções -respiração-vozes- de diferentes atores sociais para a Universidade.

Não fale sobre os estudantes, razão da Universidade? Da concepção que eles tem da Alma Mater em si mesma e como parte da sociedade, como motor e guia de suas aspirações e realizações? Como não mencionar a organização dos estudantes, sua ideologia, seus princípios e postulados? Sua luta para alcançá-los pelo povo?.

Descobrimos, também, a os artigos publicados nesta revista, desafios, limitações, fraquezas, incluindo erros no progresso institucional; eles são assumidos e levanta-se os objetivos, políticas, estratégias e ações para transformá-los em oportunidades que nos permitam continuar a andar apressadamente e com a cabeça erguida.

EL ESPACIO GEOGRÁFICO DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA: LA REGIÓN SUR DEL ECUADOR



Quina, Quinquina o Cascarilla (*Cinchona pubescens*). Planta abundante en las partes altas de la hoy Región Sur del Ecuador, conocida y utilizada por los habitantes de la zona para curar la malaria. Su uso se generalizó entre los conquistadores españoles, que explotaron sus bosques de manera inmisericorde.

Carlos Valarezo Manosalvas

Ing. Agr. M.Sc. Física y Química de Suelos. Docente-Investigador de la Universidad Nacional de Loja. Coordinador General de Investigaciones.

José Poma Loja

Ing. Agr. Mg. Sc. Desarrollo Rural. Coordinador del Centro de Investigación y Apoyo al Desarrollo Local-Regional (CIADL-R).



1. INTRODUCCIÓN

En el momento actual en que se enfrentan corrientes de globalización, de una parte, y el reconocimiento de la diversidad local, por otra, emerge la valoración del ambiente y, por ende, la necesidad de repensar el medio biofísico como soporte fundamental de la actividad humana. En este contexto, se reconoce que el territorio es un espacio multidimensional, que debe ser manejado como un conjunto único, armónico, interdependiente, conservando el equilibrio entre los procesos naturales y las demandas de la sociedad.

La Universidad Nacional de Loja (UNL), históricamente comprometida con el cambio social, ha definido su misión, visión, objetivos, acciones y estrategias para cumplir con efectividad las responsabilidades sustantivas que la sociedad ecuatoriana demanda de ella en cuanto a la formación de profesionales humanistas, éticos y altamente calificados desde el punto de vista de la investigación científica y tecnológica; teórica y prácticamente aptos para vincularse con la colectividad; todo ello, en la perspectiva de coadyuvar al desarrollo humano sustentable de su zona geográfica de influencia inmediata, la Región Sur del Ecuador (RSE). Esto conlleva la responsabilidad de estudiar la compleja problemática regional y nacional para, sobre la base de su adecuada comprensión, conjuntamente con los demás actores sociales involucrados, proponer alternativas encaminadas a consolidar un estado soberano que asegure condiciones sostenidas de vida digna para la población.

La RSE tiene características muy especiales que le dan una identidad propia. Es una región donde el desafío permanente de una naturaleza agreste y dura ha forjado un tipo de hombre abierto a la solidaridad, a la creatividad cultural en la lucha por la supervivencia y el progreso.

El propósito del presente artículo es brindar una visión holística del espacio biofísico de la RSE, en cuanto a la fisiografía, clima, hidrología y suelos de la misma, así como sus interrelaciones dinámicas, que hacen del paisaje un conjunto único e indisoluble en continua evolución.

2. LOS GRANDES RASGOS DEL ESPACIO NACIONAL

Jean Paul Deler (1987), sostiene que existen tres grandes estructuras que definen la configuración del espacio ecuatoriano: la cordillera de los Andes, dos masas selváticas separadas por la cordillera y el golfo de Guayaquil.

La cordillera de los Andes, constituye un enorme macizo que atraviesa Suramérica de Norte a Sur. A la latitud del Ecuador, la cordillera tiene en promedio 100 km de ancho. Su origen se remonta al período Cretácico y está relacionado con el fenómeno geodinámico de hundimiento de la placa oceánica bajo la placa continental.

El gran macizo andino no es homogéneo. "En Colombia, los Andes se expanden horizontalmente y se abren en tres ramales más bajos surcados de valles profundos (valles del Cauca y del Magdalena), donde las sociedades del norte han ubicado algunas de sus principales ciudades y algunos de los cultivos más importantes de exportación. En Perú, las cordilleras ya parecen una sola, con valles pequeños, surcados de ramales más irregulares que prefiguran los altiplanos del sur" (Ospina, 2004). El espacio ecuatoriano constituye, entonces, una zona de transición entre los andes de Colombia y del Perú.

La cordillera de los Andes que atraviesa al Ecuador en posición central constituye una formidable barrera montañosa. Sigue una dirección general meridiana, que en realidad dibuja una S muy abierta. Es también una línea divisoria de aguas perfecta, su costado occidental fluye hacia el Océano Pacífico, distante de 200

a 300 km, mientras que los ríos que drenan su costado oriental van hacia la cuenca del Amazonas recorriendo más de 3.000 km antes de desembocar en el Océano Atlántico (Winckell y Zebroski, 1997). Presenta dos ramales, unidos cada ciertos tramos con ramales transversales (en dirección este-oeste) conocidos como nudos, los cuales a su vez dan lugar a la formación de valles interandinos denominados

también hoyas. Los ríos que forman los valles, a su vez, rompen la cordillera, para desaguar hacia el océano pacífico o hacia la llanura amazónica (ver figura 1).

La presencia de la cordillera y su estructura particular, influyen sobre la circulación general de la atmósfera, determinando en buena medida las características del clima y la vegetación.

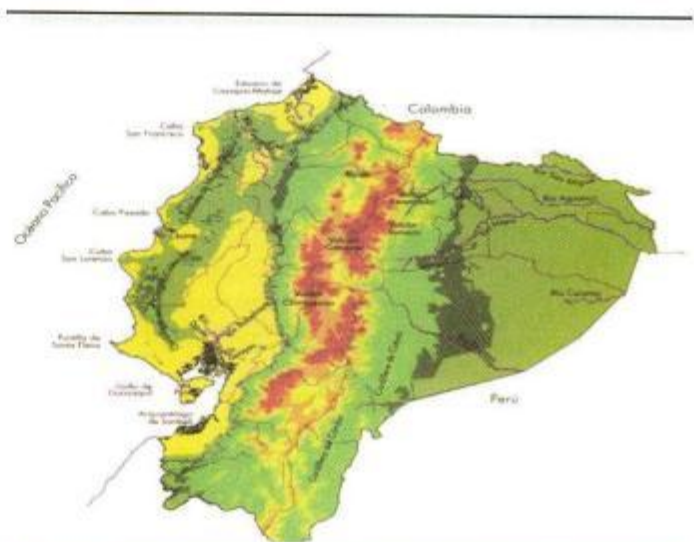


Figura 1. Mapa Geomorfológico del Ecuador: relieve y ríos principales. Tomado de CAMAREN-IEE, 2004.

3. LAS PARTICULARIDADES DEL ESPACIO REGIONAL

3.1 Ubicación, extensión y división político-administrativa de la Región Sur del Ecuador



Figura 2. Región 7-Sur (El Oro, Loja y Zamora Chinchipe) SENPLADES, 2009.

La Región Sur del Ecuador (RSE) se ubica en el extremo meridional del territorio ecuatoriano, entre 030 02' 41" y 050 01' 17" de latitud Sur y 780 23' 53" y 800 29' 03" de longitud Oeste. Cubre una superficie de 27.113 km², equivalente al 9,96% de la superficie nacional, con la siguiente distribución: El Oro, 5.850 km²; Loja, 11.026 km²; y, Zamora Chinchipe, 10.237 km² (INEC, 2008). La máxima distancia en línea recta de norte a sur es de 225 km; y, de este a oeste alrededor de 218 km (Ver figura 2).

Según el cuadro 1, la división política administrativa del espacio geográfico de la RSE, denominada como Región 7 por la Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES), comprende 216 parroquias que pertenecen a 39 cantones de las tres provincias.

Cuadro 1. División político-administrativa de la Región Sur del Ecuador: REGIÓN 7

PROVINCIA	Número de cantones	Número de parroquias
Loja	16	100
El Oro	14	82
Zamora Chinchipe	9	34
Total	39	216

Fuente: INEC. División política 2008.

3.2 La fisiografía y el clima

La clara disposición meridiana que caracteriza a la Sierra norte y central desde la frontera colombiana, desaparece por completo en la RSE, dando lugar a la Sierra austral. Los relieves del Sur constituyen un medio abierto. La Cordillera Oriental o Real, es la única línea continua de relieve, en prolongación de la del Norte (Winckell y Zebrowski, 1997).

A partir del nudo del Azuay al sur del Ecuador, la cordillera de los Andes presenta características muy particulares. La primera, y que más ha llamado la atención de los investigadores, se relaciona a la altura, puesto que, mientras en el centro del país, la cordillera sobrepasa los seis mil metros, en el espacio que nos ocupa la cordillera no alcanza los cuatro mil metros de altura sobre el nivel del mar; consecuentemente, corresponde a la denominada **Región de los Andes Bajos**. La menor altitud general en relación con la parte norte de la cordillera de Los Andes ecuatorianos y peruanos, determina que la zona de páramo sea muy pequeña y la ausencia de nieves perpetuas en las partes más altas de las montañas. En la figura 3 se ilustran los rangos de altitud de la RSE.

Otra peculiaridad de la cordillera en el Sur del Ecuador, se refiere a que ésta presenta un solo ramal como macizo continuo, del cual se derivan un conjunto de ramificaciones en dirección este - oeste; las principales se denominan nudos, y configuran un relieve sumamente irregular:

El nudo de Guagrahuma-Acacana, en el límite entre los cantones Saraguro y Loja, constituye un accidente geográfico relevante en la región, puesto que es el origen del río Puyango (que sirve de límite entre las provincias de Loja y El Oro), además de alojar importantes nacientes de los ríos Catamayo, Jubones y Zamora; de hecho, los más importantes de la región.

El nudo de Cajanuma, 8 km al Sur de la ciudad de Loja, conjuntamente con el nudo de Guagrahuma-Acacana, dan lugar a la hoya de Loja; en ésta el río Zamora rompe la cordillera 15 km al Norte de la ciudad, para pasar a la vertiente oriental.

Más al Sur, el nudo de Sabanilla constituye el más meridional en territorio ecuatoriano y da origen a los ríos Catamayo hacia el occidente y Chinchipe hacia el oriente. También, en la Región Sur, la cordillera sirve de límite entre las provincias de Loja y Zamora Chinchipe.

De los cinco principales ríos que nacen y atraviesan la región, el Zamora y el Chinchipe, a través del Marañón-Amazonas, desaguan en el océano Atlántico; mientras que el Catamayo, el Puyango y el Jubones, desaguan en el Pacífico. Únicamente el río Jubones tiene todo su recorrido en territorio ecuatoriano, puesto que los otros cuatro, si bien nacen en el territorio ecuatoriano, continúan en el Perú.

Del lado oriental de la cordillera, el espacio geográfico de la Región Sur, comprende las estribaciones de la misma, sin alcanzar las llanuras aluviales inundables, característica de la Amazonía. Del lado occidental, los ríos Catamayo, Puyango y Jubones, abren brechas en la cordillera.



Un conjunto de factores determinan el clima en la Región Sur del Ecuador, el mismo que a la vez ha incidido en la formación de diferentes tipos de suelos y de ecosistemas. La particular configuración de la cordillera de los Andes permite que sus dos vertientes reciban, de manera casi directa, las influencias amazónica y oceánica. La ubicación entre 3 y 5 grados de latitud Sur, en la zona de Convergencia Intertropical, y particularmente del Frente Intertropical, generan dos períodos marcadamente diferentes, el primero que

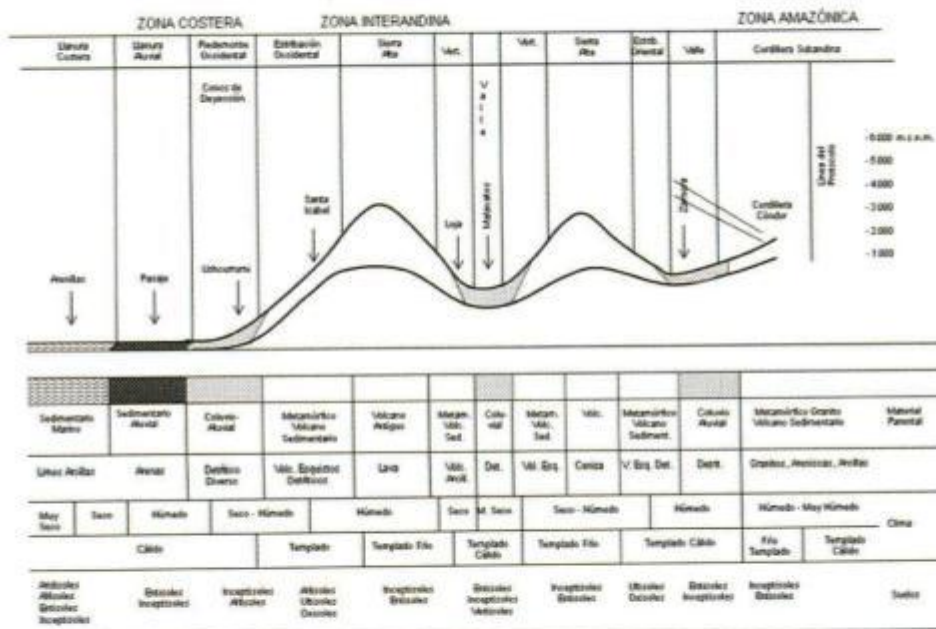
va de diciembre a abril con abundantes lluvias, cuyo inicio y fin se caracterizan por una gran inestabilidad de las capas inferiores de la atmósfera; el segundo, de mayo a octubre, que corresponde a la estación seca en el Litoral y la Sierra, y en la Amazonía abundantes lluvias (Maldonado, 2002).

En la RSE se distinguen tres zonas de régimen climático: costanero o marino, influenciado por la corriente fría de Humboldt, con una estación lluviosa definida y concentrada en los meses de enero-

mayo, por acción de la corriente cálida de El Niño. El tropical oriental o bajo, con la influencia de los vientos Alisios, con lluvias repartidas a lo largo del año; e, interandino o mixto, situado entre las dos zonas climáticas indicadas e influenciado por éstas, especialmente por la primera. A ello se suma el efecto de la variante topográfica-altitudinal, que influye directamente sobre la temperatura y la pluviosidad, dando origen a una diversidad de microclimas y ecosistemas que se distribuyen en una secuencia de pisos altitudinales.

3.3. Los suelos

En la figura 4, se presenta un corte Este - Oeste de la RSE, en la que se ilustran las variaciones de los suelos en función del clima, el relieve y el material parental.



Corte Esquemático Transversal de la Región Sur. (Adaptado del Mapa de Suelos del Ecuador)

La RSE presenta características geológicas, geomorfológicas y edáficas marcadamente distintas del resto del país y de la zona andina sudamericana, puesto que no existen volcanes activos, lo que determina la desaparición de los recubrimientos volcánicos del Cuaternario (cenizas y piroclastos) dominantes en la sierra norte-centro del país hasta el Nudo del Azuay. En su lugar, está dominada por un volcanismo antiguo principalmente de lavas andesíticas y, en algunas áreas, riolíticas; además de procesos de metamorfismo que aumentan de Oeste a Este. Ello determina dos situaciones muy particulares: por un lado, una clara diferenciación de los suelos, al estar ausentes aquellos pertenecientes al orden Andisol, que en cambio son predominantes en la sierra media y norte del país; y, por otro, ha permitido el afloramiento de formaciones antiguas, susceptibles de contener yacimientos metálicos, con posibilidades de ser explotados económicamente (Valarezo, 1983).

Siendo el suelo un cuerpo natural que se forma por la acción integrada de los factores clima, relieve y organismos vivos, que han actuado en un determinado lapso de tiempo sobre el material parental, es fácil comprender que en la RSE, en respuesta a la multiplicidad de microclimas, materiales de origen y relieves contrastantes, se encuentra una diversidad de suelos, con diferencias significativas en cuanto a: grado de desarrollo, propiedades físico-químicas, estado de fertilidad y capacidad de uso. En todo caso, el factor orográfico-altitudinal (que también afecta a la temperatura y la precipitación)

determina, para un mismo tipo de material parental, una diferenciación vertical zonificada de los suelos.

En la zona costanera, en la parte norte, predomina el clima tropical subhúmedo (temperatura media 24°C y precipitación 700 a 800 mm); hacia el sur, disminuye la pluviosidad y se evoluciona al clima tropical seco y muy seco en las áreas de Arenillas y Huaquillas, con una temperatura media de 25,2°C y un rango de precipitación anual de 450 a 520 mm. En esta zona, la llanura aluvial está formada por aluviones del Cuaternario, los suelos presentan predominio de texturas franco, franco arenoso y franco-arcillo-limoso, y van de profundos a muy profundos, con drenaje de bueno a moderado y relieve plano a ligeramente ondulado. Se encuentran aluviones recientes y antiguos; en los primeros, predominan los *Entisoles* del gran grupo *Ustifluvents* y, en los aluviones antiguos, los *Inceptisoles* del gran grupo *Haplustepts*. Sin embargo, hacia las partes más secas, de régimen de humedad arídico, se encuentran aluviones *Haplocambids* y *Torrifluvents*. En las áreas que disponen de riego y un buen sistema de drenaje, estos suelos están dedicados a la producción de banano, cacao, cítricos, etc.

La llanura costera, formada por sedimentos aluviales terciarios, presenta dos niveles: de 4 a 50 m y 50 a 100 m. En el primer nivel, el relieve es plano a ligeramente ondulado, con suelos profundos, arcillosos, a veces con texturas contrastantes dentro del perfil y con drenaje de escaso a imperfecto,

encontrándose además los grados más altos de salinidad y sodicidad; predominan los *Aridisoles* (*Haplargids* y *Natragids*), los *Alfisolos* (*Haplustalfs*) y los *Vertisoles* (Subcomisión Ecuatoriana, PREDESUR, 1984).

El segundo nivel, de 50 a 100 m, tiene suelos más antiguos que el anterior, el relieve va de colinado a ondulado; debido a una mayor precipitación, la vegetación natural es más abundante, los suelos son profundos, franco-arcillosos rojizos, sobresaliendo los *Haplustalfs* y *Haplustepts*.

Los Vertisoles, son suelos muy arcillosos desde la superficie, con drenaje restringido o pobre y predominio de arcillas expansivas de color oscuro. Los Aridisoles y Alfisolos, que cubren alrededor del 50% del área en algunos sectores, corresponden en realidad a los Planosoles. Se caracterizan por presentar un horizonte superior de 20 a 40 cm de espesor, de textura franco-arenosa, seguido por un horizonte altamente arcilloso, con drenaje restringido a pobre, por lo que presentan serias limitaciones de fertilidad (N, P y K) y de condiciones físicas principalmente en su horizonte superior.

En el Piedemonte se condensa el agua que se evapora desde el océano, por lo que recibe una mayor cantidad de lluvia que las dos subzonas anteriores; consecuentemente, se encuentran suelos más desarrollados que pertenecen a los ordenes: *Inceptisoles* (*Eutrudepts* y *Dystrudepts*); *Alfisolos* (*Rhodustalfs* y *Haplustalfs*) y *Ultisoles* (*Rhodudults*, *Haplustuls* y *Hapludults*).

Los suelos de la zona interandina, en función de las variaciones del clima (temperatura determinada por la altitud y la precipitación), se pueden agrupar en las siguientes subzonas: la zona del bosque seco, la zona templada andina y la zona sur de la Amazonía.

La zona de secano o del bosque seco, cubre la mayor parte del territorio sur-occidental de la provincia de Loja y la parte media de la provincia de El Oro, y está por debajo de los 1800 m.s.n.m. Presenta una topografía irregular y una distribución estacional de lluvias que se extiende de enero a abril. En las laderas más pronunciadas, que son predominantes en la zona, se encuentran principalmente los suelos pertenecientes a los grandes grupos: *Ustorthents* y *Torriorthents*, éstos últimos en las partes más secas. En los terrenos de menor inclinación y en las ondulaciones se encuentran *Haplocambids* y *Haplustalfs*, *Calcisteps* y *Haplusteps*; y, en las terrazas, *Ustifluvents* y *Haplusterts*. Desde el punto de vista químico, estos suelos tienen una gran reserva de minerales primarios. Las limitaciones de fertilidad se centran en los bajos niveles de nitrógeno y fósforo. Los Entisoles, frecuentemente tienen problemas de escasa profundidad efectiva y, cuando se erosiona la capa superficial, con frecuencia afloran capas de acumulación de CaCO_3 que generan clorosis de hierro en los cultivos.

Desde el punto de vista químico, la reserva mineral y, concomitantemente, su fertilidad potencial está relacionada al tipo de material parental. En el caso de los suelos

desarrollados sobre lavas andesíticas, los suelos tienen una gran reserva mineral, con importantes cantidades de minerales primarios, sus limitaciones de fertilidad se centran en los bajos niveles de nitrógeno y fósforo. En cambio, en los sectores en los que el material parental es lava riolítica, que se caracteriza por ser ácida y con alto contenido de sílice, los suelos son químicamente muy pobres (Sarguro, Tablón de Oña).

Lamentablemente, las tierras de esta zona han sido devastadas en los últimos cuarenta años, evidenciándose severos problemas de desertificación. La pérdida de productividad de la tierra y los largos e intensos períodos de sequía, han provocado grandes desplazamientos poblacionales de esta zona a otras regiones del país y al exterior.

En las zonas con mayor humedad (parte alta de la provincias de El Oro y de Loja - Vilcabamba, Puyango, Calvas, Chaguarpamba) sobresale la producción de café, reconocido por su gran calidad de taza.

La zona templada andina, comprende el piso altitudinal entre 1.800 y 3.200 m s.n.m, en el que se ha incluido el pie de monte y los pocos páramos. Se caracteriza por la irregularidad de la fisiografía y un acentuado minifundio resultante del proceso histórico de ocupación del territorio, con graves problemas de erosión.

Entre los 2800 y 3600 m.s.n.m, se encuentran principalmente *Cryaquepts* y *Cryofibris*; en este sector no se realiza mayor actividad agroproductiva por ser una zona

muy fría. Entre los 2000 y 2800 m.s.n.m, predominan los suelos de los grandes grupos *Dystrustepts* y *Haplustults*. Las principales limitaciones de fertilidad de estos suelos son la fuerte acidez, la baja saturación de bases y los extremadamente bajos contenidos de nitrógeno (N) y fósforo (P). Cabe señalar que en la mayor parte de esta zona, el bosque natural ha sido reemplazado por pastizales, siendo de importancia la producción bovina extensiva, donde prácticamente todos los potreros están afectados por procesos de degradación de los suelos, principalmente erosión, compactación excesiva (con la concomitante disminución de la permeabilidad) y baja fertilidad (ausencia de N y P).

La zona sur de la Amazonía Ecuatoriana, está constituida por ecosistemas frágiles que se distribuyen en: las laderas pronunciadas de la estribación oriental y los valles estrechos y alargados de los cursos medios de los ríos Zamora, Nangaritz y Yacuambi (800 - 900 msnm) con diferentes niveles de terrazas, el pie de monte y las colinas y montañas.

En la vertiente amazónica sur predominan los materiales metamórficos tales como pizarras, esquistos, gneiss y areniscas del Paleozoico con venas de cuarzo. La zona es altamente lluviosa, en tal virtud, las características de los suelos varían principalmente en función de la altitud (temperatura).

En la parte del páramo, por encima de los 2.900 msnm, se encuentran

suelos recientes saturados de agua del gran grupo *Epiaquent*, a medida que se desciende, entre 2500 a 2900 msnm aparece la vegetación de matorral que contiene los *Humaquepts* y *Petraquepts*; más abajo, entre 1800 y 2500 msnm, se encuentra el bosque nublado donde predominan los *Haplosaprists* y los *Humaquepts*. En cambio que en la parte baja aparecen los suelos del gran grupo *Dystrudept* y *Eutrudept*, que son profundos, con predominio de caolinita, ácidos y de colores pardo amarillento rojizo. Debido a las fuertes pendientes que presenta esta vertiente, los suelos son muy frágiles y sensibles a la erosión hídrica. En la parte superior de la vertiente, aún bajo la cubierta vegetal natural, se observan deslizamientos en masa y derrumbes. En la parte media y baja, el reemplazo del bosque natural por pastos y cultivos, da lugar a la instalación de un proceso acelerado de erosión laminar y en surcos (Wilcke et al, 2002).

En el corredor fluvial Zamora - Nangaritza - Yacuambi, donde predomina un ambiente de meteorización ferralítica (acumulación residual de hierro y aluminio), se pueden distinguir suelos de estado de fertilidad reciente, intermedio y avanzado. En la figura 5, se presenta un corte transversal del valle estrecho del río Zamora, que ilustra la variación de las geoformas, la geología, el clima, los suelos y el uso de la tierra (Valarezo et al, 1998).

Los suelos del estado reciente corresponden a los Entisoles, que se distribuyen en las vegas de los valles estrechos y alargados en áreas sin o con problemas de inundación y anegamiento. Los suelos de estado intermedio pertenecen a los Inceptisoles, que aparecen en las áreas de aluviones antiguos bien y mal drenados, los coluviones y el pie de monte. Finalmente, los suelos de estado avanzado pertenecen a los Ultisoles (*Kanhapludults* y *Kandiudults*), y se encuentran en las laderas de las colinas y montañas. Son suelos arcillosos, ácidos, de colores amarillo rojizo a rojo con muy baja reserva mineral. En estas áreas, los nutrientes para las plantas están almacenados en el bosque natural y en el horizonte superficial orgánico; consecuentemente, constituyen el ecosistema más frágil de la zona, cuya fertilidad se degrada en pocos años cuando se reemplaza el bosque natural por pastizales. A medida que disminuye la fertilidad, las tierras

se convierten rápidamente en marginales, incluso si tienen pastizales, y su mantenimiento y renovación son difíciles a causa de la pendiente.

En general, en esta zona se evidencian acentuados procesos de degradación de los recursos naturales renovables. La tala del bosque natural en el pie de monte, las colinas y las montañas para la siembra, primero, de naranjilla, otros cultivos, y luego pastos, se ha constituido en una práctica común de explotación de los recursos naturales renovables, que afecta grave e irreversiblemente a los ecosistemas naturales, si se considera que los suelos son de baja reserva mineral y que la alteración de su uso produce la interrupción del ciclo orgánico que, en condiciones naturales, permite el desarrollo de la frondosa vegetación nativa en un delicado equilibrio entre la vegetación, la capa superficial del suelo y la fauna asociada.



3.4. Las formaciones vegetales

Las características combinadas de relieve, clima y suelos, generan, a su vez, particularidades ecológicas que podrían definirse por la abundancia de recursos naturales y, como parte de éstos, una de las diversidades biológicas más importantes del planeta. Así, según una estimación de Madsen (1990) citado por Maldonado (1998), la RSE incluye aproximadamente el 25 % de las especies de la flora del país, es decir, entre 5.000 y 6.000 especies de plantas vasculares (UNL, 1999). En la figura 6, se ilustra las principales formaciones vegetales de la RSE.

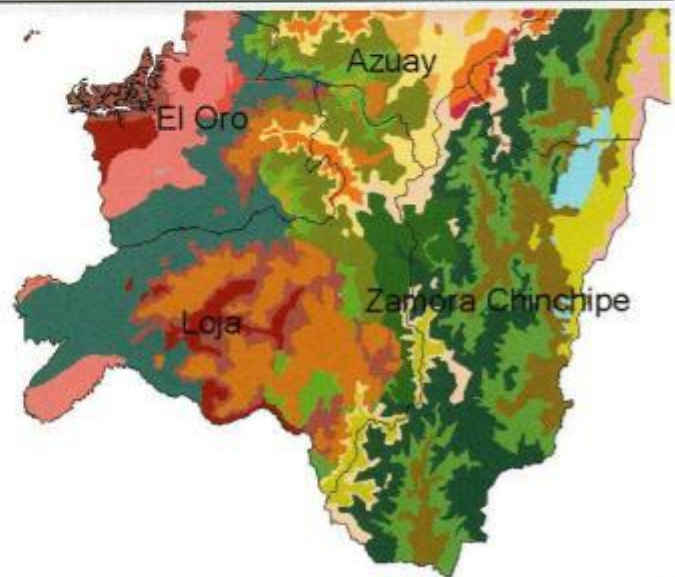


Figura 6. Formaciones vegetales. Imagen generada a partir del sistema de información geográfica SIGMO. Ecociencia-2006.

4. CONCLUSIONES

El espacio geográfico al Sur del Ecuador, constituye una unidad homogénea, reconocida ya en la década de los años 70 por la Junta Nacional de Planificación, en el estudio "Estructura del Espacio Ecuatoriano" que, tomando en cuenta aspectos históricos, económicos y sociopolíticos, propone la regionalización del país y la constitución de la Región 7, integrada por las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe.

Esta es una región ecológica y geopolítica constituida por la parte más baja de Los Andes, habitada antes de la llegada de los Incas por los pueblos Paltas, Guayacuntu y Tallanas, sede durante la Colonia española de la Gobernación de Yaguarzongo, con jurisdicción sobre Loja, Piura, Jaén y Tumbes.

La Región Sur presenta características particulares con respecto a las otras regiones del territorio nacional:

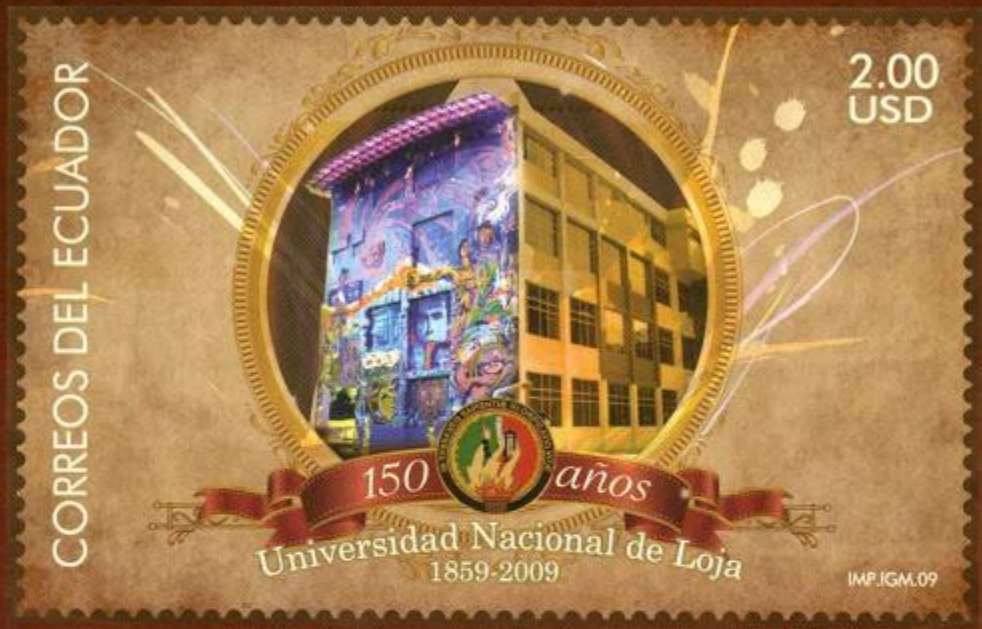
- Se trata de una zona de transición de norte a sur entre los Andes septentrionales y los Andes centrales, y de occidente a oriente entre el litoral pacífico y el llano amazónico.
- Se caracteriza por una extraordinaria diversidad y proximidad de recursos naturales, no presentes en las otras regiones del país. Se trata, pues, de un ambiente natural con características propias, complejo y diverso, claramente diferenciado de sus vecinos.
- La diversidad biológica constituye, sin lugar a dudas, el mayor potencial de la RSE, y se corresponde con una diversidad socio-cultural también muy particular.

5. BIBLIOGRAFÍA

- BECK, E. BENDIX, J. KOTTKE I. MAKESCHIN, F. MOSANDL R. 2008. Gradients in a tropical mountain ecosystem of Ecuador.
- CAMAREN-IEE. 2004. Una breve historia del espacio ecuatoriano. Módulo del curso de capacitación "Desarrollo Local con énfasis en gestión de los recursos naturales". Quito.
- DELER, JEAN-PAUL. 1987. Ecuador: del Espacio al Estado Nacional. Trad. F. Yépez Arboleda. Quito: Banco Central del Ecuador.
- KISS, K. BRÄUNING A. El bosque húmedo de montaña. Investigaciones sobre la diversidad de un ecosistema de montaña en el Sur del Ecuador. UNL, UTPL, Ministerio del Ambiente. (s.f.)
- MALDONADO, N. 1997. Clima y desertificación en la provincia de Loja. Ciencias Agrícolas 28(1-2). Universidad Nacional de Loja, Ecuador.
- MALDONADO, N. 2002. Clima y vegetación en la Región Sur del Ecuador. En: Botánica Austroecuatoriana. Abya-Yala. Quito.
- SUBCOMISIÓN ECUATORIANA PREDESUR. 1984. Proyecto Tahuín. Potencialidad de los suelos y sistematización parcelaria. Estudio de Factibilidad y Diseño Final.
- SUBCOMISIÓN ECUATORIANA PREDESUR. 1998. Plan de Desarrollo Regional del Sur 1998-2003. Tomo 1. Diagnóstico Regional, Diagnóstico Sectorial. 740 p.
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA. 1998. Plan General de Desarrollo Institucional. Loja.
- VALAREZO, C. Iñiguez, M. Valarezo, L. y Guaya, P. 1998. Condiciones Físicas de los Suelos de la Región Sur del Ecuador. Una guía para proyectos de riego, drenaje, manejo y conservación de suelos. Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.
- VALAREZO, C. 1983. El Recurso Suelo en la Región Sur del Ecuador. Anales de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Nacional de Loja. Vol 1, No. 11 pp.39-60.
- VALAREZO, C. 1999. Marco Conceptual del Manejo de las Cuencas Hidrográficas. Memorias de la Primera Reunión Técnica Binacional Cuenca Catamayo-Chira, Piura, Perú.
- WILCKE, W. YASIN, S. ABRANOWSKI, U. VALAREZO, C. and ZECH, W. 2002. Nutrient storage and turnover in organic layers under tropical montane rain forest in Ecuador. European Journal of Soil Science: 53, pp. 15 - 27.
- WINCKELL, A. y ZEBROWSKI C. 1997. Los paisajes andinos de la sierra del Ecuador. En IPGH, ORSTOM e IGM. Los Paisajes Naturales del Ecuador. Quito - Ecuador.

TABLA DE CONTENIDOS

Decreto de Fundación de la Universidad Nacional de Loja.....	5	No Renovables.....	104 ✓
Editorial.....	6	<i>Ing. Milton León Tapia</i>	
Resumen de la Revista Universitaria.....	8	La Educación Superior.	
Reseña Histórica del Origen y Evolución de la Universidad Nacional de Loja.....	12 /	Misión Fundamental de la Universidad Nacional de Loja.....	118 /
<i>Dr. José Ríofrío Mora y Dr. Teófilo Mogrovejo Carrión</i>		<i>Econ. Sonia Uquillas Vallejo</i>	
Galería de Rectores de la Universidad Nacional de Loja.....	24	La Investigación Científica y Tecnológica:	
Espacio Geográfico de la Zona de Influencia de la Universidad Nacional de Loja. La Región Sur del Ecuador.....	26 /	Función Sustancial de la Universidad Nacional de Loja.....	134 /
<i>Ing. Carlos Valarezo Manosalvas e Ing. José Poma Loja</i>		<i>Ing. Carlos Valarezo Manosalvas</i>	
La Universidad Nacional de Loja y su Aporte en la Creación, Fomento y Difusión de la Cultura Artística.....	38 /	La Vinculación con la Sociedad, como expresión de la responsabilidad social de la Universidad Nacional de Loja.....	146 /
<i>Dr. Yovany Salazar Estrada</i>		<i>Ing. Max Encalada Córdova</i>	
Visión y Prospectiva del Área Jurídica, Social y Administrativa.....	48 /	El Movimiento Estudiantil Universitario, parte esencial de la historia del pueblo lojano.....	152 /
<i>Ing. Mauricio Aguirre Aguirre</i>		<i>Ing. Félix Benavidez Maldonado</i>	
Cinco Instituciones del Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables.....	58 /	La Comunicación en la Universidad Nacional de Loja.....	162 /
<i>Ing. Numa Maldonado A.</i>		<i>Dr. Segundo Fidel Maldonado Tapia</i>	
Visión Histórica, Actual y Prospectiva del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación.....	78 /	La Universidad Nacional de Loja y la Cooperación Interinstitucional.....	174 /
<i>Dr. Yovany Salazar Estrada</i>		<i>Dr. Noé Bravo Vivar</i>	
Visión Histórica, Actual y Prospectiva del Área de la Salud Humana.....	94,	Loja siempre se vistió de gloria.....	184 /
<i>Dr. Max González Merizalde</i>		<i>Lic. José Iñiguez Cartagena</i>	
Visión y Prospectiva de Conjunto del Área de la Energía, Industrias y Recursos Naturales		Premios y distinciones otorgados a la Universidad Nacional de Loja en los últimos años.....	188 /
		<i>Dr. Noé Bravo Vivar</i>	
		Quinto Plan de Desarrollo Institucional 2008-2013.....	202 /
		<i>Dr. Jorge Reyes Jaramillo</i>	
		Estadísticas.....	215



**SELLO POSTAL CONMEMORATIVO DE LOS 150 AÑOS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA,
EMITIDO POR LA EMPRESA NACIONAL
DE CORREOS DEL ECUADOR**

150 años
DE HISTORIA

Editorial Universitaria de la Universidad Nacional de Loja.
Telefax: 07 2 573914
e-mail: diredit@unl.edu.ec / disedit@unl.edu.ec
Loja - Ecuador
Diciembre - 2009