07 MAR. 2024
RECIBIDO
19:10

PROYECTO DE LEY QUE DISPONE LA CREACIÓN DEL PROYECTO ESPECIAL DE REDUCCION DE RIESGOS DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMATICO EN LA UNIDAD HIDROGRÁFICA MOTUPE - LA LECHE EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE

El Congresista que suscribe, **JOSÉ MARÍA BALCÁZAR ZELADA**, miembro del Grupo Parlamentario Perú Bicentenario, en ejercicio del derecho de iniciativa legislativa previsto Por el artículo 107 de la Constitución Política del Perú y según lo regulado por los artículos 75 y 76 del Reglamento del Congreso de la República, presenta a consideración del Congreso de la República el siguiente Proyecto de Ley:

PROYECTO DE LEY QUE DISPONE LA CREACIÓN DEL PROYECTO ESPECIAL DE REDUCCION DE RIESGOS DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMATICO EN LA UNIDAD HIDROGRÁFICA MOTUPE - LA LECHE EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE

Artículo 1°. – Objeto de la Ley

La presente ley tiene por objeto disponer la creación del proyecto especial de **reducción de riesgos de desastres, mitigación y adaptación al cambio climático** de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche en la Región Lambayeque cuya principal tarea es ejecutar las obras estructurales de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 29664 Ley del SINAGERD y la Ley 30754 Ley del Cambio Climático; tomando en consideración la Ley N° 29359, Ley que declara de interés y necesidad pública la construcción de la presa de control de inundaciones "La Calzada" y la presa "Calicantro" para el almacenamiento de agua por sequía en la subcuenca del Valle La Leche en el Departamento de Lambayeque.

Artículo 2°. – Finalidad de la Ley

La finalidad de la presente Ley es lograr la reducción de daños a las viviendas, a los cultivos y áreas de actividades agropecuarias y ganaderas, a la infraestructura vial e hidráulica, daños los agricultores por la ausencia de lluvias en épocas de sequía y daños a las personas por consumo de agua contaminada, daños a la salud y la vida de los pueblos originarios asentados desde siglos pasados en la parte baja de la subcuenca del río "La Leche" que permitan el uso y ocupación del suelo de manera segura para la habitabilidad y el desarrollo de sus capacidades productivas con agricultura sostenible, competitiva y productiva; con una organización moderna y orientada a reducir brechas que existentes en la actualidad, mediante el aprovechar de manera sostenible las aguas de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche para el desarrollo agrario, hidro energético, forestal, consumo de agua

potable y otras actividades no contaminantes y al mismo tiempo revertir las graves consecuencias que hasta la actualidad ocasionan cada año las inundaciones en toda la cuenca, por falta de regulación mediante el embalse y desembalse de una presa, así como conseguir una eficiente gestión ambiental, mejorar sustancialmente el manejo de residuos domésticos, industriales, de aguas servidas y otros, asimismo fiscalizar la administración de la Presas La Calzada , Calicantro y otras que sean necesarias y toda la infraestructura del sistema de riego, para mejorar el uso sostenible de los suelos que se encuentran ubicados en la unidad hidrográfica Motupe - La Leche y lograr mejorar sustancialmente las condiciones de vida de sus pobladores.

Artículo 3°. – Creación del Proyecto Especial de Control de Inundaciones y Mitigación del Cambio Climático de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche
Autorícese al Poder Ejecutivo la creación del Proyecto Especial **de Control de Inundaciones y Mitigación del Cambio Climático** de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche, con sede en la ciudad de Lambayeque, como organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, como persona jurídica de derecho público, con autonomía funcional, administrativa, y económico-financiera.

Constituye pliego presupuestario, y es unidad ejecutora a partir del año siguiente de su vigencia (2025).

En el marco del Decreto Legislativo N° 1564, Decreto Legislativo que modifica la cuarta disposición complementaria final del Decreto Legislativo Nº 1444, Decreto Legislativo que modifica la Ley Nº 30225, Ley de Contrataciones del Estado, se autoriza al Poder Ejecutivo a utilizar la modalidad de contrataciones de Gobierno a Gobierno (G2G), para ejecutar los proyectos de infraestructura necesaria que permitan cumplir con el objetivo de la presente Ley, así como también podrá intervenir PROINVERSIÓN de acuerdo a sus competencias.

Artículo 4°. – Ámbito de influencia
El ámbito de influencia del Proyecto Especial de Control de Inundaciones y Mitigación del Cambio Climático de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche, considera los distritos de Motupe, Salas, Chóchope, Jayanca, Pacora, Illimo, Túcume, Mochumí y Morrope en la Provincia de Lambayeque y los distritos de Pítipo e Inkawasi en la provincia de Ferreñafe.

Artículo 5°. – Estructura orgánica
La estructura orgánica del Proyecto Especial de Control de Inundaciones y Mitigación del Cambio Climático de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche, está conformada por:

a) Consejo Directivo
b) Dirección Ejecutiva
c) Órganos de línea y de apoyo
d) Órganos de asesoramiento
e) Órgano de control institucional

La estructura orgánica se detalla en cuanto a los requisitos, incompatibilidades, conflictos de interés, competencias, atribuciones de cada órgano, funciones, y similares, en el Reglamento, que se aprueba por decreto supremo refrendado por la Presidencia del Consejo de Ministros, y el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Energía y Minas , Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, y Ministerio de Economía y Finanzas.

Artículo 5°. – Consejo Directivo
Es el órgano colegiado encargado de establecer las políticas, planes, objetivos, estrategias, actividades y metas del Proyecto Especial de Irrigación de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche (PEIMLL); además, supervisa la administración general y marcha institucional, en concordancia con lo dispuesto por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), está conformado por los siguientes miembros:

a) Un representante de la Presidencia del Consejo de Ministros, quién la presidirá
b) Un representante del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
c) Un representante del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento
d) Un representante del Ministerio de Transportes y Comunicaciones
e) Un representante del Ministerio de Producción
f) Un representante del Ministerio del Ambiente
g) Un representante del Ministerio de Economía y Finanzas
h) Un representante del Ministerio de Energía y Minas
i) Un representante de la provincia de Ferreñafe
j) Un representante de la provincia de Lambayeque
k) Un representante del Gobierno Regional de Lambayeque
l) Un representante del Consejo Departamental de Lambayeque del Colegio de Ingenieros del Perú
m) Un representante de Junta de Usuarios de agua del Valle La Leche
n) Un representante de cada comunidad campesina asentada en el área de influencia.

La participación de los miembros del Consejo Directivo en las sesiones ordinarias y extraordinarias, no comprende el pago de dieta a cargo del Proyecto Especial de

Control de Inundaciones y Mitigación del Cambio Climático de la Cuenca del Rio Motupe - La Leche.

Artículo 6°. – Dirección Ejecutiva
El director ejecutivo del Proyecto Especial de Control de Inundaciones y Mitigación del Cambio Climático de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche, está a cargo de la persona en el puesto de director ejecutivo, quien es la máxima autoridad ejecutiva y administrativa. Ejerce la representación legal ante las entidades públicas y privadas. Depende funcionalmente del Despacho Viceministerial de Desarrollo e Infraestructura Agraria y Riego del Ministerio de Desarrollo Agrio y Riego, y estructuralmente del Consejo Directivo del Proyecto Especial de Control de Inundaciones y Mitigación del Cambio Climático de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche.

Artículo 7°. – De las obras de infraestructura a ejecutarse
Las obras de infraestructura a que se refiere el artículo primero, deberán realizarse observando los estudios de factibilidad realizados a solicitud del gobierno regional de Lambayeque al gobierno de los EEUU, ejecutada por la consultora D´Leon Consulting Engineers (DLCE), en cumplimiento del "Contrato para la Ejecución del estudio de factibilidad de control de inundaciones en la Región Lambayeque" firmado el 11 de diciembre del 2007, entre el Gobierno Peruano por intermedio del Gobernador Regional de Lambayeque y el USTDA representado por el Embajador de EEUU, en la que participó un calificado equipo técnico internacional especializado.

Artículo 8°. – Reglamento
El Reglamento de la presente Ley se aprueba dentro los sesenta días calendario de publicada la misma en el diario oficial El Peruano.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

PRIMERA. - Los gastos que demande la constitución, implementación y puesta en marcha el Proyecto Especial de Control de Inundaciones y Mitigación del cambio Climático de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche (PEIMLL) se financiarán con el Fondo para Desastres (FONDES) dentro del proceso de Reconstrucción de acuerdo a la Ley 29664, presupuesto institucional aprobado del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego y los ministerios relacionados al (PEILL), a partir del año fiscal 2025, para lo cual el poder ejecutivo tomará las previsiones presupuestarias correspondientes.

SEGUNDA. - El Consejo Directivo se instala dentro de los noventa días calendario contados desde la vigencia del Reglamento.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA

1.1 ANTECEDENTES

Con fecha 13 de mayo de 2009, se publicó en el diario oficial El Peruano la Ley N° 29359, ley que declara de interés y necesidad pública la construcción de la presa la calzada – valle la leche en el departamento de Lambayeque. La exposición de motivos del respectivo proyecto de ley señala lo siguiente[1]:

Durante las últimas décadas, debido a los cambios climáticos producidos en el planeta, la costa norte del Perú se ha visto afectada por extraordinarias precipitaciones pluviales, que estudios arqueológicos han determinado que siglos atrás estas precipitaciones pluviales dieron lugar a la caída y desaparición de importantes sociedades pre-incas.

Debido a los efectos de esas lluvias los departamentos de Tumbes, Piura, La Libertad y Lambayeque se han visto afectados por graves inundaciones, en razón del desborde de los ríos que atraviesan dichas Regiones.

Para graficar los efectos pluviales diremos que de acuerdo con la información del Instituto Geofísico del Perú (IGP) el calentamiento del mar en todo el Pacífico ha permitido la presencia del Fenómeno de El Niño frente a nuestras costas, cuyos efectos se extienden por varios años y que tuvo una intensidad mayor a fines de los años noventa, muy superior a El Niño de 1972-73.

Al respecto, los científicos han señalado que el fenómeno El Niño, se manifiesta con el incremento de la temperatura superficial del mar (TSM) en el Océano Pacifico tropical central y oriental, incluyendo la costa de Perú y Ecuador, y tiene su origen en el Océano Pacifico ecuatorial central y occidental. Cuatro variables atmosféricas, vientos, presión atmosférica, lluvias, y la radiación de onda larga; y tres variables oceanográficas, temperatura superficial del mar, nivel del mar, y la profundidad de la termoclina, son las variables que se observan continuamente desde el espacio por satélites y en la superficie del mar con barcos, boyas fijas y a la deriva, y en estaciones fijas en islas y a lo largo de costa, para hacer el seguimiento de las variaciones ambientales en el mar y en la atmósfera.

[1] EXPOSICIÓN DE MOTIVOS del PL 2379/2007-CR

Así se ha determinado que los índices climáticos muestran, a partir de marzo de 1997, el inicio de un calentamiento en todo el océano Pacífico ecuatorial, con anomalías positivas del orden de 1°C. Este calentamiento continuará en la región del Pacífico tropical por lo que se prevé que sus efectos se sentirán en esencialmente en los departamentos de la Costa Norte del país, afectando no sólo el sector pesquero, sino también al sector de agricultura, dado que el incremento de las temperaturas máximas y mínimas observadas en la Costa afectan la normal evolución de los cultivos. En particular las temperaturas mínimas afectan la fisiología y metabolismo de algunos cultivos como el olivo, el limón, la uva, el mango entre otros.

Es así que, en el caso del departamento de Lambayeque, a principios de la década de los 80 se concibió la idea de embalsar las aguas del río La Leche, como una medida para controlar las inundaciones, así nace la propuesta de construir una presa que no solamente sirva para la retención de avenidas de aguas en este río, sino también para el almacenamiento para riego apropiado como una ayuda al agro nacional, que en la zona norte, que así como se producen épocas de inundaciones también las hay de sequías.

Los caudales excepcionales procedentes del río La Leche adicionados a las avenidas de las quebradas afluentes han causado a lo largo de estos últimos años, enormes daños en la infraestructura de riego, es así que, durante el año 1983, en que se produjeron extraordinarias precipitaciones pluviales se destruyeron los canales de riego en Túcume, Pacora, Illimo y Mochumí, los drenajes y se inundaron grandes áreas cultivadas.

Sin ir muy lejos este 27 de febrero del año en curso, el río La Leche se desbordó dejando siete mil hectáreas de cultivo inundadas y alrededor de 250 damnificados en la zona de Pacora. El desborde se produjo entre el puente la Leche y el distrito de Pacora, alcanzando la antigua Panamericana Norte, a la altura del kilómetro 27. Las aguas también llegaron, aunque en menor magnitud, a la nueva Panamericana, a la altura de Morrope.
A pesar de los esfuerzos realizados de defensa ribereña y el reforzamiento de la misma, el río se desbordó afectando a cientos de familias que vive en las zonas rurales. Muchos de los caseríos de los distritos de Illimo y Pacora se inundaron totalmente, en varias zonas las viviendas quedaron en medio del agua.

Pero no solamente el incontrolable caudal del río La Leche es un problema por las pérdidas de vidas humanas, los miles de viviendas deterioradas, los tramos de carreteras desaparecidos, los miles de hectáreas de tierras de cultivo perdidas, sino que la acción destructora y los constantes desbordes del río La

Leche, por las lluvias torrenciales ponen en peligro el abundante e invalorable patrimonio arqueológico que guarda la capital y núcleo cultural de Sicán, un conjunto de pirámides de barro que, según el arqueólogo Dr. Walter Alva Alva y el director del Museo Nacional de Sicán, Carlos Elera, ha resultado afectado por las lluvias y la crecida desmesurada del Río La Leche, pues es aledaño a sus riberas y resulta vulnerable a cualquier contingencia.

Es así que para proteger de las inundaciones a los poblados y la infraestructura de riego de los valles La Leche, Chancay-Lambayeque, así como mejorar el uso del recurso hídrico se ha concebido construir una presa, que de acuerdo con los estudios de Pre Factibilidad realizados por el Proyecto Olmos-Tinajones la Presa La Calzada — Valle La Leche tendría las siguientes características técnicas:

Tipo de Presa:	*Presa de material gravo-guijarroso con Núcleo impermeable*
Longitud de coronación:	*600 m*
Altura máxima:	*41.5m*
Cota de coronación:	*259.50 m*
Superficie de embalse:	*390 Ha*
Capacidad total:	*55.9 MMC (incluye volumen muerto)*
Volumen muerto:	*13 MMC*
Costo de Obra:	*US$ 25 millones de dólares*

Este proyecto que cuenta con estudios a nivel de prefactibilidad fue concebido por la firma rusa SELKHOZPROMEXPORT, según consta en los estudios de Factibilidad del Proyecto Olmos-DEPOL 1979.

Posteriormente la Dirección Ejecutiva del Proyecto de Irrigación Olmos-Tinajones (DEPOLTI) el año 1997 empezó la actualización de este proyecto, es así que se ha ubicado a la zona del Sector La Calzada, en el distrito de Pítipo, provincia de Ferreñafe, a 219 msnm como punto de ubicación de la presa La Calzada — Valle La Leche.

Al respecto, los estudios técnicos realizados señalan que el acceso a la zona sería por la carretera Chiclayo — Ferreñafe — Incahuasi.

La propuesta técnica establece, asimismo, que el agua embalsada permitirá controlar las avenidas máximas del río La Leche, reduciéndolas desde 900 m3/s hasta 450 m3/s, disminuyendo los niveles de riesgo de desborde para proteger la infraestructura hidráulica, las zonas arqueológicas (ubicadas en los bosques de Pomac y Huacas El Oro, La Cirila), terrenos de cultivo y viviendas

del sector rural y urbano, principalmente en las ciudades de Illimo, Pacora, Túcume y parte de Mórrope. Además, se ha determinado que referido embalse permitirá regular el riego aproximado 15 mil Has de tierra agrícola en los caseríos de los distritos de Illimo, Pacora, Jayanca.

Sólo en este año 2008, en el departamento de Lambayeque debido a las lluvias y las inundaciones, según información emitida 23 de abril del año en curso por el Comité Regional de Defensa Civil de Lambayeque, se han producido 4,156 damnificados, 52,476 personas afectadas, 12 fallecidas, 2 desaparecidas y 25 heridos, así mismo, se han destruido 532 viviendas, dañado 7 puentes, por el desborde del río La Leche afectaron 2,000 m de carretera, de igual forma, por las avenidas de las aguas se han afectado 4,985 Ha. de tierras agrícolas y se han perdido 3,245 animales.

Con el fin de cristalizar este importante proyecto de infraestructura hidráulica en el norte del país, el Gobierno Regional Lambayeque ha emitido sendos Acuerdos Regionales: N° 243-2006-GR.LAMBI/CR y el 045-2007-GR.LAMB./CR, el primero de ellos con fecha 25 de octubre del 2006 y el segundo el 13 de abril del 2007, en los cuales se recoge la propuesta del Comité de Gestión "Represa La Calzada — Valle La Leche", para hacer realidad este importante proyecto de irrigación que ha sido incorporado dentro del plan Regional de Desarrollo Concertado del Gobierno Regional de Lambayeque, asimismo, gracias al convenio denominado Acuerdo de Subvención suscrito entre el Gobierno de los Estados Unidos de América, a través de la Agencia para el Comercio y Desarrollo - USTDA y el Gobierno Regional de Lambayeque, se financiará el Estudio de Factibilidad de la Presa La Calzada, obra hidráulica que será un valioso ejemplo a seguir en otras zonas del país donde también se producen severos efectos por inundaciones, habiéndose recibido un crédito no reembolsable de 394,940.00 dólares otorgados al Gobierno Regional de Lambayeque para realizar los estudios de factibilidad del proyecto de presa de embalse La Leche o también conocido como La Calzada — Valle La Leche.

Según la información obtenida de la página Web del Proyecto Especial Olmos-Tinajones (PEOT) el acuerdo de subvención firmado entre la USTDA y el Gobierno Regional de Lambayeque, para el otorgamiento del crédito no reembolsable, se ha contratado a una firma consultora de nacionalidad norteamericana para que realice los estudios de factibilidad, en tanto el Proyecto Especial Olmos Tinajones-PEOT asume la supervisión del estudio. Cabe destacar que el dinero otorgado por la agencia norteamericana no ingresará a las cuentas del PEOT; los pagos serán abonados directamente por la USTDA a la firma consultora.

Por otro lado, en conformidad con el acuerdo, la USTDA lanzó la convocatoria para la presentación de propuestas en julio del año pasado, el proceso de selección concluyó en agosto del 2007, resultando ganador la empresa D'Leon Consulting Engineers. La suscripción del contrato entre el PEOT y la empresa ganadora se realizó en enero del 2008 con la conformidad de la USTDA. Especialistas peruanos y extranjeros pertenecientes a la consultora evaluaron la parte alta y baja de la cuenca del río La Leche, se reunieron con los representantes de las organizaciones de la cuenca a fin de recabar toda la información que sume a la elaboración de un mejor estudio. Con esta visita se da por iniciado el Estudio de Factibilidad del proyecto de presa de embalse La Leche, el cual tendrá una duración de 14 meses.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

- **Problemática de inundaciones en la unidad hidrográfica Motupe – La Leche durante las últimas décadas**

La ocurrencia de los desastres producidos por el fenómeno el niño, durante los últimos 40 años 1982- 1983, 1997-1998, 2017 y el ciclón Yaku 2023, es uno de los factores que mayor destrucción se ha visto, causando muertes y destrucción, debido a la ausencia de medidas y/o acciones que puedan garantizar las condiciones de estabilidad física, económica y de infraestructura de la cuenca en el valle la leche.

Consecuentemente "El Fenómeno El Niño" es un evento que se caracteriza, entre varios elementos físicos y atmosféricos, por el calentamiento de las aguas del mar frente a las costas del Perú y por los cambios climáticos que genera a nivel regional y global, convirtiéndose en un problema la intensificación de las lluvias, que provocan los desbordes de los ríos, activación de quebradas, deslizamiento de tierra, otros, que producen afectación a las actividades agropecuarias, pecuarias, comercio, agricultura y turismo, en desmedro de la canasta familiar y ocasionado problemas a los procesos de reconstrucción, por la falta de respuesta del estado y de los sectores Vivienda y saneamiento, Minagri, ministerio del ambiente, ministerio de cultura y del interior a fin de enrutar las alertas y la declaratorias de emergencia por peligro inminente de riesgo de desastre, por inundación pluvial.

Sin embargo, hay una carencia enorme de incumplimiento de los INFORMES DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE SASTRES POR INUNDACIÓN PLUVIAL En los 38 distritos de la PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, que no solo enfoca la prevención de la GRD, si no en el enfoque más amplio de generar un sistema de

prevención contra inundaciones más completo que se sustente en la inversión de infraestructura de control preventivo y los proyectos de irrigación, con riego regulado para la ampliación de la frontera agrícola de 15, 000 hectáreas en el valle la leche, agua dulce para consumo poblacional a través de un sistema de tratamiento del agua y la protección de la infraestructura hidráulica, mayor y menor de la cuenca del valle la leche.

1.3 SITUACIÓN ACTUAL

- **Daños reportados el año 2017**

Lejos de aprovechar las aguas, se sufren los daños ocasionados por el fenómeno del niño en forma periódica, tal como nos muestra los cuadros con los reportes del INDECI del año 2017, las mismas que son solo una muestra de lo que viene sucediendo por décadas.

EVALUACION DE DAÑOS FUENTE INDECI AÑO 2017

INFORME DE EVALUACION DE DAÑOS A NIVEL NACIONAL INDECI FEN 2017					
FEN 2017 se reporta:					
DAMNIFICADOS	AFECTADOS	FALLECIDOS	VIVIENDAS COLAPSADOS	VIVIENDAS AFECTADAS	VIVIENDAS INABITABLES
283, 137	1 644 879	169	37, 409	381, 076	28, 533

FUENTE INDECI 2017

EVALUACION DE DAÑOS EN VIVIENDA Y LOCALES PUBLICOS INDECI 2017

REPORTE ESTADISTICO DE LA REGION LAMBAYEQUE FEN 2017		
DAMNIFICADOS	VIVIENDAS AFECTADOS	VIVIENDAS COLAPSADAS
41, 237	93, 486	4, 483

FUENTE INDECI 2017

REPORTE DE DAÑOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS AÑO 2017		
COLEGIOS COLAPSADOS	COLEGIOS AFECTADOS	COLEGIOS INHABITABLES
141	3,703	315

FUENTE INDECI 2017

REPORTE DE DAÑOS EN ESTABLECIMIENTO DE SALUD AÑO 2017		
C. DE SALUD COLAPSADOS	C. SALUD AFECTADOS	C. SALUD INHABITABLES
32	1159	39

FUENTE INDECI 2017

REPORTE DE DAÑOS EN TEMPLOS RELIGIOSOS	
TEMPLOS AFECTADOS	**TEMPLOS COLAPSADOS**
73	3

FUENTE INDECI 2017

REPORTE DE DAÑOS EN OFICINAS PUBLICAS	
OFICINAS P. AFECTADAS	**OFICINAS P. COLAPSADAS**
239	36

FUENTE INDECI 2017

REPORTE DE DAÑOS EN ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES	
E. COMERCIALES AFECTADOS	**E. COMERCIALES COLAPSADOS**
1269	128

FUENTE INDECI 2017

REPORTE DE DAÑOS EN TRANSPORTE Y COMUNICACIONES A NIVEL NACIONAL.			
CAMINOS RURALES DESTRUIDOS	CAMINOS RURALES AFECTADOS	CARRETERAS DESTRUIDAS	CARRETERAS AFECTADOS
2, 398 KM	5,939 KM	4, 030 KM	10,251

FUENTE INDECI 2017

REPORTE DE DAÑOS EN PUENTES	
PUENTES AFECTADOS	PUENTES DESTRUIDOS
943	493

FUENTE INDECI 2017

EVALUACION DE DAÑOS EN LA AGRICULTURA

REPORTE DE DAÑOS DE HECTAREAS DE TIERRAS DE CULTIVO	
HECTAREAS CUTIVO AFECTADOS	HECTAREAS CUTIVO DESTRUIDOS
112, 748	51, 851

FUENTE INDECI 2017

Se ha podido identificar que en el año 2017, los desbordes del rio la leche ocasionaron muertes y destruyendo también, la economía del país y en muchas regiones afectadas como la región Lambayeque, fue la más afectada habiéndose identificado la carencia de descolmatación y limpieza del rio la leche, habiendo responsabilizado al organismo del ANA, que fue el encargada de prevenir con acciones técnicas inmediatas, la extracción de la segregación del rio, reforzando los diques de contención para proteger la infraestructura hidráulica mayor y menor de los canales de riego, así como también de buscar propuestas, que mitiguen la gestión de riesgo de desastres, como proponer la construcción de la represa de la calzada en la cuenca del valle la leche.

Sin embargo, la ley 29338 la cual regula el uso y gestión de los recursos hídricos, conducción y aprovechamiento para diferentes actividades agrícolas, domesticas e industriales, así como también su normatividad vigente que permite la gestión del agua y su reglamentación D.S. 031-2010-

SA/MINISTERIO DE SALUD de la calidad del agua para consumo humano, que requiere alinearse a un proceso de planificación, desarrollo y administración del agua, que en situaciones de fenómenos naturales de lluvias recursivos, se pierden millones de metros cúbicos en el desierto, generando, inundaciones.

A efectos que el ANA sea el responsable de limitar las fajas marginales del rio la leche, demarcándose con la instalación de hitos y haciendo prevalecer el real encausamiento de cualquier acción prescriptiva o de posesión que este usurpando la rivera del rio, es así que el gobierno regional, a través de la gerencia de agricultura, titulo a las personas que invadieron el lecho del rio la leche, para instalación de cultivos de arroz, con 2 cosechas al año y que hoy es un problema, el empoderamiento de los campesinos por el propio estado, que no quiere salir,
de la zona de influencia, lugar donde se construiría la calzada.

Por lo tanto, en el lecho del rio, se viene cultivando sembríos de arroz y utilizando agroquímicos para el control de plagas, pesticida y fungicidas, es así como los relaves se devuelven al rio y nosotros en la parte baja, nos vemos perjudicado, con pozos poco profundos, por el relave de las aguas de arroz e impermeabilidad de los suelos, al sub suelo y que se esté mesclando con el agua que tomamos.

- **Algunos gastos realizados por Estado, entre el año 2013 al 2023**

GASTOS REPRESENTATIVOS EN TRABAJOS QUE NO HAN SOLUCIONADO EL PROBLEMA DE LAS INUNDACIONES OCASIONADOS POR EL RIO LA LECHE (no son los únicos)				
AÑO	**ENTIDAD**	**PRESUPUESTO**	**ACTIVIDAD**	**FUENTE**
2013	Ministerio de Agricultura	S/ 52,000,000.00	Encausar el rio la Leche	RPP Noticias
2015	Proyecto Subsectorial de Irrigación (Ministerio de Agricultura)	S/ 1,700,000.00	Descolmatación, encauzamiento y protección con material de prestamo M.I. Rio la Leche, sector la curva - bosque de Pomac, distrito de Illimo, provincia de Lambayeque	Plataforma del Estado Peruano, https://www.midagri.gob.pe/
2017	La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC)	S/ 48,696,000.00	Limpieza y encauzamiento de río La Leche	Camara de Comercio la Libertad
2017	Ministerio de Agricultura	S/ 17,000,000.00	Rehabilitación del Canal Magdalena	RPP, Ministerio de Agricultura
2023	La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC)	S/446 825.48	Trabajos preliminares de topografía para la limpieza y descolmatación del río La Leche	AgroPerú Informa
2023	MinisteMinisterio de Desarrollo Agrario y Riego; y la Autoridad para Reconstrucción con Cambios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	S/ 192,800,000.00	Limpieza y descolmatación en el rio la Leche	Diario ofial el Peruano
	TOTAL EN SOLES	**S/ 312,196,000.00**		

1.4 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Expuesto la problemática por falta de medidas preventivas por parte del gobierno en sus diferentes niveles, se debe impulsar una salida legislativa, que permita resolver el problema de los desbordes del rio la leche, que ocasiona destrucción y muerte, el agua con arsénico en los caseríos, el estrés hídrico la sequía, la seguridad alimentaria, en un solo proyecto multipropósito que converge, en un proyecto de ley integral al control de inundaciones y reducción de riesgos de desastres, estrés hídrico y seguridad alimentaria del Valle La Leche, Motupe y de Salas, a fin de gestionar la infraestructura preventiva la represa de la calzada y su componente funcional la presa calicantro ubicado a 6 km más abajo, tratándose de la construcción de un canal derivador, para almacenar el agua de riego regulado y ampliación de la frontera agrícola, es así como debemos ir definiendo, que el exceso de agua ocasiona desbordes y destrucción, luego la sequía es otro fenómeno que ocasiona pobreza y desnutrición en los niños por eso los pueblos, demandan soluciones definitivas al control de las inundaciones, tomando en cuenta el Artículo 213 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos[2].

Por otro lado, tenemos la Ley 29664, Ley que crea el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres (SINAGERD)[3], como un sistema nacional de atención a reducir la gestión de riesgo de desastre, sería de gran alivio, la identificación de los peligros a lo que está expuesto la población, agregado el análisis de vulnerabilidad y estabilidad de los niveles de riesgo a los que los damnificados históricos del rio La Leche.

Es importante tomar en cuenta los artículos 21 y 22 del Reglamento de la Ley 29664, define la política nacional de gestión del riesgo de desastres, señalando en el punto 21.1 lo siguiente:

"21.1 Es responsabilidad prioritaria del Estado la protección de la vida e integridad de las personas, como valores constitucionales superiores. La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, de obligatorio

---

[2] Artículo 213.- Grandes Obras Hidráulicas La Autoridad Nacional del Agua, ley 29338 como medida excepcional autoriza y aprueba la ejecución de las grandes obras de infraestructura hidráulica necesarias para el trasvase de agua de una cuenca a otra, cuando así lo requiera el interés público nacional, cuenten con las autorizaciones previas de las entidades públicas correspondientes y exista certificación ambiental que comprenda la compensación a las zonas afectadas de la cuenca originaria

[3] La Norma regula los objetivos, composición y funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres - SINAGERD, cuya finalidad es identificar y reducir los riesgos asociados a peligros, minimizar sus efectos y atender situaciones de peligro mediante lineamientos de gestión.

cumplimiento, es aprobada por el Poder Ejecutivo a través de Decreto Supremo, con el voto aprobatorio del Consejo Ministros".

Artículo 22º.- Implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. La implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres se logra mediante el planeamiento, organización, dirección y control de las actividades y acciones relacionadas con los procesos y sus respectivos subprocesos según los artículos siguientes.

Artículo 23.- Estimación del Riesgo El proceso de Estimación del Riesgo comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.

Finalmente, como se podría determinar, que el proyecto de control de inundaciones la calzada, estaría cumpliendo la reducción de riesgo de desastre, en cumplimiento de la política nacional del SINAGERD, a fin de desarrollar medidas y proyectos hidráulicos que contribuyan a salvaguardar el derecho a la vida y salud pública, ahorrando al estado por el costo beneficio millones de dólares en programas de reconstrucción sin resultados.

- **Existen condiciones para la generación de energía eléctrica, en la unidad hidrográfica Motupe - La Leche**

  Además de controlar las inundaciones, mitigar los efectos del cambio climático, ampliar la frontera agrícola para lograr un desarrollo agropecuario en la unidad hidrográfica Motupe – La Leche, de acuerdo a los datos que arroja los Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Motupe La Leche – elaborado por la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos, se ha evidenciado que existen condiciones para la generación de energía eléctrica en esta unidad hidrográfica.

  En el Perú la potencia efectiva de la matriz energética está compuesta principalmente en 52.76% por energía térmica impulsada por gas natural y diésel, 40,19% por generación hidroeléctrica, el 2.19% por energía solar y 4.85% por energía eólica. En tal sentido debemos cambiar la matriz energética, que el gas natural se utilice para el consumo doméstico.

  La energía hidráulica permite generar electricidad a partir de la actividad cinegética del agua. Es decir, utiliza el agua en movimiento para generar

electricidad. La energía hidráulica es un tipo de energía totalmente ecológica ya que es limpia y no produce emisiones tóxicas.

La Central hidroeléctrica la Calzada, estará al pie de la represa de la Calzada, la cual se utilizará principalmente para actividades de irrigación en el área agrícola del valle del rio Leche.

La potencia instalada de la central hidroeléctrica la Calzada será de aproximadamente de 9 megawatts (MW), cuya energía será utilizada para maniobrar las compuertas del reservorio y el sobrante será vendido a la empresa Electronorte S.A para su distribución.

Aguas abajo de la casa de máquinas se encontrara un reservorio de compensación que regula el caudal de agua que ira al canal de riego, de modo que se mantenga para las actividades de la cuenca baja.

1.5 SOBRE EL ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA MOTUPE - LA LECHE[4]

Aspectos Generales

El conocimiento de la cantidad de agua, potencial hídrico y distribución espacial de las fuentes de agua superficial, como los ríos, quebradas, manantiales, lagos, lagunas, embalses, aguas de recuperación, etc., contribuyen a la adecuada comprensión del ciclo hidrológico en una determinada cuenca. De otro lado, saber la cantidad de agua en puntos de interés de la cuenca, nos será útil para el abastecimiento de uso poblacional, agrícola, pecuario, minero, energético, ecológico y otros, como también nos permitirá una planificación adecuada y formulación de inversión factibles de ser ejecutados. Por las razones expuestas, es importante realizar el balance hídrico, teniendo en cuenta dos componentes, la oferta y la demanda hídrica, en las cuencas del país con la finalidad de realizar el uso racional y sostenible del recurso en un enfoque integral, evaluando la disponibilidad, calidad y oportunidad de uso.

La Autoridad Nacional del Agua (ANA) tiene, entre otras, las funciones de formular y dirigir la política y estrategia nacional de recursos hídricos, así como, dictar normas y establecer los procedimientos para asegurar la gestión integrada, multisectorial y sostenible de los recursos hídricos, su conservación y evaluación eficiente. Asimismo, tiene la función de promover y apoyar la estructuración de proyectos y la ejecución de actividades que incorporen los principios de gestión integrada y multisectorial de recursos hídricos y su conservación, mediante la elaboración de estudios de evaluación de los recursos hídricos, como los estudios hidrológicos, aplicando nuevas tecnologías.

La cuenca Motupe – La Leche, se encuentra ubicada en la costa norte Perú, en la vertiente del Pacífico, políticamente comprende las provincias Lambayeque, Chiclayo y Ferreñafe, pertenecientes al departamento de Lambayeque, la provincia de Chota en el departamento de Cajamarca. El área de drenaje total, hasta su desembocadura en el océano pacífico es de 3672.97 km2.

Antecedentes

En el Perú desde la década de los años 60, se han iniciado estudios hidrológicos para la evaluación y cuantificación de los recursos hídricos en cuencas de mayor y menor importancia para el desarrollo agropecuario de nuestro país. A partir del año 1973, el Ministerio de Agricultura, asumió oficialmente esta disciplina, creando en la Dirección General de Aguas, una

---

[4] Tomado del RESUMEN EJECUTIVO del **Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Motupe La Leche** – elaborado por la **Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos.** https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/4629

Subdirección de Manejo de Cuencas con tres unidades: Ordenación de Cuencas, Sistema de Conservación y Sistema de Protección; caracterizando y enfatizando la primera como parte del presente trabajo. En los años 1975 y 1976, con el objetivo de afirmar la institucionalización del Manejo de Cuencas, el Proyecto cambia de denominación y pasó a llamarse Proyecto de Manejo de Cuencas, proponiéndose como meta formular los estudios a nivel nacional de 30 cuencas.

En el año 1980 La Oficina Nacional de Evaluación de los Recursos Naturales (ONERH), publica el Inventario y Evaluación Nacional de Aguas Superficiales, en la cual se determina el caudal medio anual de principales ríos del Perú, Incluido el río Motupe – La Leche, en base a observaciones realizadas en el puente Magdalena y al método de zonas de vida, en la base a la cual se había realizado los cálculos del caudal medio anual, para cuencas sin información, siendo validados los coeficientes de escorrentía y los coeficientes de corrección en cuencas con información, como en la vertiente del Pacifico.
En el año 1984 La Oficina Nacional de Evaluación de los Recursos Naturales (ONERH), publica el Inventario Nacional del Uso Actual del Agua, en la cual se realizan cálculos de las demandas de uso actual del agua, en base a las estadísticas de áreas sembradas, áreas regadas, número de habitantes, numero de hidroeléctricas, cabezas de ganados existentes a hace fecha, en la cual está incluida la cuenca del río Motupe – La Leche. En la publicación se encuentra datos de usos de agua agrícola, poblacional, ganadera e hidroeléctrica, es un primer documento en la cual se tiene una demanda hídrica por cuenca y a nivel nacional, hasta hoy en día estos datos son utilizados en muchos documentos, como datos oficiales.

En agosto 2005 el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), publica la actualización del Inventario de Infraestructura de Riego, Drenaje y vías de comunicación del Valle de la Leche, en la cual se habían inventariado un total de 21 bocatomas de las cuales 08 eran permanentes y 13 rusticas y 21 canales de derivación con una longitud total 74.823 Km; los canales de riego de orden inferiores llegan a una longitud de 676.649 km. Además, se inventario un total de 376 compuertas y 405 obras de arte.

En el Año de 2006 el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), realiza el Estudio para la Propuesta de Asignación de Agua superficial en Bloques - Valle de Motupe, a cargo del Programa de Formalización de Derechos de Uso de Agua (PROFODUA), básicamente se realizó el balance hídrico en la parte de valle. En este estudio se determinó una demanda hídrica de 68.803 MMC, lográndose asignar para la actividad agrícola un volumen de 13.402 MMC, con un módulo de riego de 7 823 m3/ha, el Estudio fue la base para el

otorgamiento de Derechos de Uso de Agua, en el vale de Motupe, para los usos agrícolas.

De igual forma en el Año de 2006 el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), realiza el Estudio para la Propuesta de Asignación de Agua superficial en Bloques - Valle de la Leche, a cargo del Programa de Formalización de Derechos de Uso de Agua (PROFODUA), básicamente se realizó el balance hídrico en la parte de valle. En este estudio se determinó una demanda hídrica de 145.316 MMC, lográndose asignar para la actividad agrícola un volumen de 70.228 MMC, con un módulo de riego de 6 815 m3/ha, el Estudio fue la base para el otorgamiento de Derechos de Uso de Agua, en el vale de La Leche, para los usos agrícolas, asignando un volumen de agua a nivel de bloques de riego de forma equitativa y proporcional al módulo de riego determinado.

La cuenca Motupe La Leche es una cuenca de importancia, puesto que parte de su ámbito, en la parte baja le corresponde a una agricultura intensiva, cuyos productos son destinados a la agro exportación en este contexto la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, ha priorizado realizar para el presente año 2019 el "Estudio Hidrológico de la Cuenca Motupe –La Leche", con el objetivo de identificar, cuantificar y evaluar la demandas hídricas y determinar la oferta hídrica, puesto ya han pasado más de catorce (14) años desde que PROFODUA, realizo el último balance hídrico de la cuenca. En esta oportunidad el estudio hidrológico contará con todo el soporte tecnológico que aún no se conocían en ese entonces y/o no se aplicaban años atrás.

Objetivos del Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Motupe La Leche

Objetivos Generales:

Realizar la evaluación de los recursos hídricos superficiales de la cuenca de los ríos de Motupe y La Leche, caracterizando el régimen hidrológico en todas sus etapas determinado su variabilidad temporal y espacial, demanda hídrica, balance hídrico usando la herramienta tecnológica recientes, en el campo de la ingeniería de los recursos hídricos.

Objetivos Específicos:

1. Caracterización física y social de la cuenca de los ríos Motupe y La Leche
2. Describir y evaluar la red de estaciones hidrometeorológicas e hidrológicas, de la red pública, existentes, en el ámbito de la unidad hidrográfica Motupe y cuencas vecinas.
3. Caracterización de las variables climáticas de la red de estaciones de la cuenca de los ríos Mutupe, La Leche y cuencas vecinas.

4. Tratamiento de los datos hidrometerológicos, para ser empleados en la caracterización hídrica de la cuenca de los ríos Mutupe y La Leche.
5. Evaluación del comportamiento de la precipitación de la cuenca, determinando su variación espacial y temporal.
6. Evaluación del comportamiento hidrométrico de la cuenca, determinando su variabilidad espacial y temporal.
7. Realizar el modelamiendo hidrológico de la cuenca de los ríos Motupe la Leche.
8. Cuantificar la oferta hídrica superficial, a nivel de cada sub-cuenca y por tramos de los ríos principales de la cuenca.
9. Evaluar, analizar y cuantificar la demanda de uso de agua multisectorial, derechos de uso de agua otorgados, a nivel de cada bocatoma y choques de riego.
10. Determinar el balance hídrico, a fin de establecer la disponibilidad de recursos hídricos superficiales, a nivel de cada sub-cuenca.
11. Evaluar y analizar los impactos de la variabilidad climática sobre los recursos hídricos en las cuencas materia del estudio.
12. Cuantificar las máximas avenidas, a nivel de cada sub-cuenca, para períodos de retorno 5, 10, 25, 50 y 100 años, de período de retorno.
13. Caracterización de las sequias y/o déficits hídricos en la cuenca de los ríos Motupe y La Leche.

1.6 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CUENCA MOTUPE LA LECHE[5]

1.6.1 Ubicación, extensión, límites y vías de comunicación

1.6.1.1 Ubicación Política

La cuenca de Motupe La Leche se ubica en las regiones de Lambayeque y Cajamarca, siendo la mayor superficie de la cuenca en el departamento de Lambayeque, con 3 269.354 Km2 del área de la cuenca, que significa el 87.83 %.

1.6.1.2 Ubicación Geográfica

La Unidad Hidrográfica Motupe, se encuentra dentro del territorio peruano, en la costa norte, entre las coordenadas geográficas:

[5] Tomado del RESUMEN EJECUTIVO del **Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Motupe La Leche** – elaborado por la **Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos.** https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/4629

Latitud Sur: 05°58'14" hasta 06°41'11"
Longitud Oeste: 79°13'01" hasta 80°06'41".

Las altitudes con referencia al nivel del mar varían desde los cero metros hasta los 4050 msnm.

1.6.1.3 Ubicación Hidrográfica

La Unidad Hidrográfica de Motupe, hidrográficamente se encuentra ubicada en la vertiente del pacifico, en la parte central del territorio peruano, siendo sus límites hidrográficos como sigue:

Norte: Unidades Hidrográficas 137773 y Olmos
Sur: Unidades Hidrográficas 137771 y Chancay Lambayeque
Este: Unidad Hidrográfica Chamaya
Oeste: Océano Pacifico

1.6.1.4 Ubicación Administrativa

La Unidad Hidrográfica de Motupe se encuentra en la Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla y en la Administración Local del Agua Olmos Motupe La Leche.

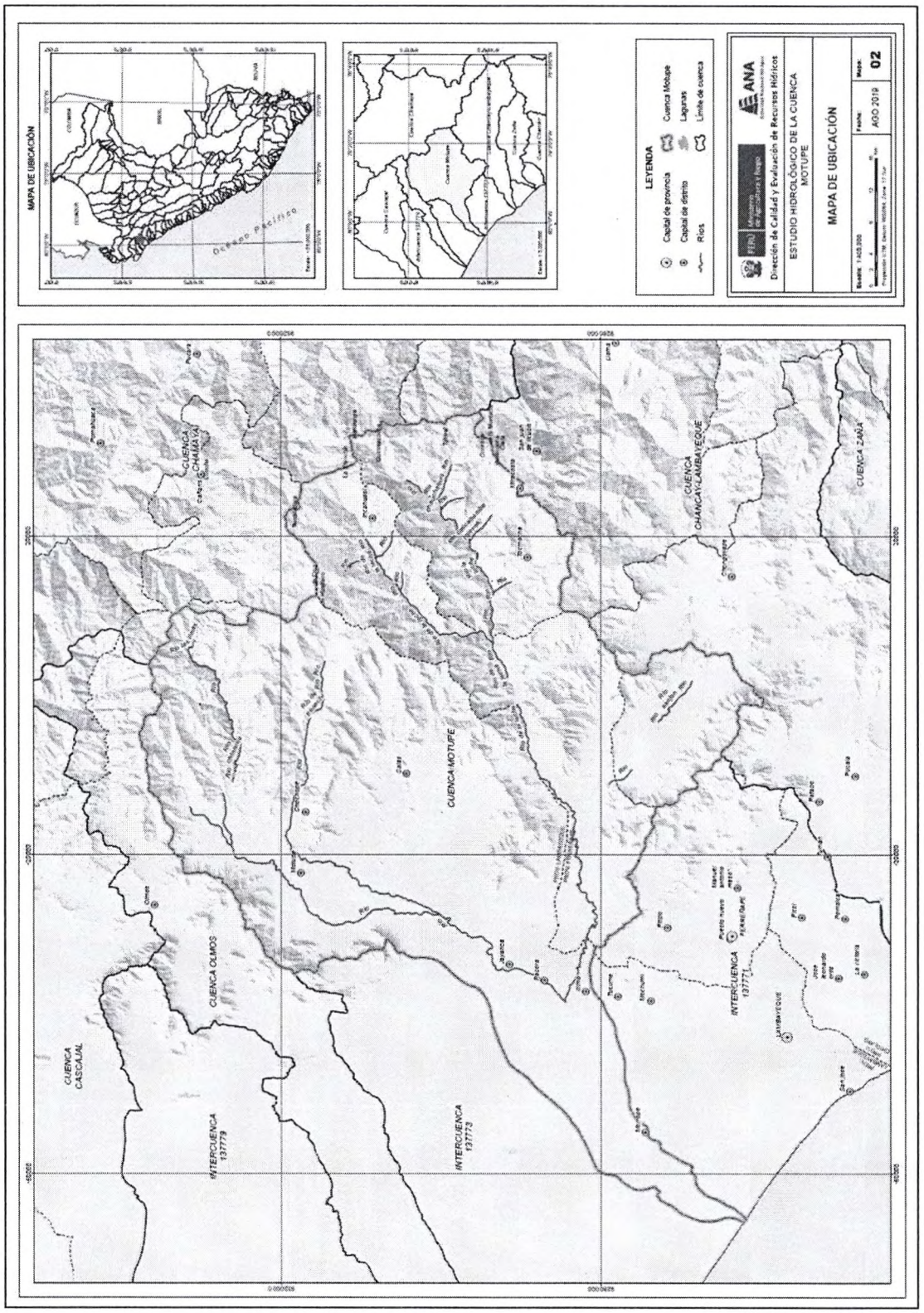
1.6.1.5 Vías de Comunicación

Para acceder a los centros poblados de mayor importancia de la cuenca de Motupe La Leche, se tiene que viajar de la ciudad de Lima, aproximadamente un viaje de 12 horas, por vía terrestre y por vía área aproximadamente una (01) hora y 30 min.

La vía de acceso para llegar la ciudad de Chiclayo, capital de la región Lambayeque, es por la vía del panamericano norte, y para acceder a los centros poblados de la provincia de Lambayeque, se tiene que acceder por la carreta a Olmos y los centros poblados de la provincia de Chota por la carreta a la localidad de Llama:

La mayoría de las vías son asfaltadas, a excepción las que se accedes a los centros poblados de la parte alta, como Cañaris, Incahuasi, Miracosta, Tocmoche y San Juan de Lucupis.

1.6.2 Delimitación y descripción de la cuenca



La cuenca del río Motupe oficialmente, es delimitación de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), siendo el río la le Leche un tributario, en consecuencia, su área de contribución una sub cuenca. A toda la cuenca se le ha otorgado el código 137772 en un nivel 6, parte del presente estudio se ha delimitado las subcuencas hasta un nivel 8. A Un nivel siete, la sub cuenca de la leche tiene el código de 1377722 con la metodología ya expuesta.

Cuadro 1: Delimitación de la cuenca del río Motupe La Leche

Código	Cuenca	Observaciones
13777221	Bajo La Leche	Intercuenca, parte baja de la sub cuenca la Leche, en esta se encuentra el distrito de Illimo, y su capital se encuentra a la salida de la intercuenca, del mismo nombre.
13777222	Sanjon	Es la cuenca cuyo río principal es el último tributario del río La Leche.
13777223	Medio La Leche	Intercuenca , ubicada en la parte media de la cuenca de la Leche.
13777224	Muchumi	Es una cuenca pequeña, también ubicada en la parte media de la cuenca, en el cual se encuentra los centros poblados de Muchumi y Muchumi Viejo, el río principal tributa directamente al río La Leche.
13777225	Alto La Leche	Intercuenca, en la cual prácticamente nace el río La Leche, en la cual se encuentran los centros poblados de Puchaca Alto y Puchaca Bajo, también aquí se encuentra la estación hidrométrica Puchaca, que servirá para calibrar el modelo hidrológico.
13777226	Cruz Verde	Una sub cuenca pequeña ubicado en la parte alta de la cuenca.
13777227	El Algarrobo	Intercuenca pequeña de la parte alta de la cuenca la Leche
13777228	Incahuasi	Es la sub cuenca más grande del río la Leche, parte de ella se encuentra en el departamento de Cajamarca.
13777229	Tocmoche	Cabecera de cuenca del río La Leche, ubicada la mayor parte en el departamento de Cajamarca
1377721	Bajo Motupe	Intercuenca que se encuentra en la parte baja de la cuenca en estudio a la salida del mar.
1377723	Zurita	Intercuenca, de quebradas secas, temporales e intermitentes, que se encuentra sobre intercuenca Motupe.
1377724	Salas	Sub Cuenca que se encuentra en la parte media de la Cuenca Motupe, en la cual se encuentra un centro poblado de importancia, Salas capital del distrito del mismo nombre
1377725	Medio Motupe	Intercuenca de la parte media de la cuenca Motupe, muy pequeña
1377726	Chochope	Sub cuenca que se encuentra prácticamente en la parte alta de la cuenca, sus aguas tributan directamente al río Motupe, y en el se encuentra la capital del distrito de Chochope.
1377727	Alto Motupe	Intercuenca en la cual prácticamente nace el río Motupe, con la confluencia de dos ríos provenientes de la parte alta, el río Morrope y el río Olos
1377728	Olos	Sub cuenca ubicada en la parte alta de la cuenca, limita con la cuenca Olmos.
1377729	Morrope	Cabecera de cuenca de la cuenca de Motupe, en la c ual se ubica la ciudad de Motupe.

JOSE MARÍA BALCAZAR ZELADA
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro 2: Parámetros morfométricos de la cuenca del río Motupe Olmos

Código	Sub Cuenca	Área (Km2)	Perímetro (km)	Longitud del río Principal (Km)	Ancho de la cuenca (W)	Coeficiente de compacidad (Kc)	Coeficiente de Forma (Kf)	Factor de Circularidad (Rc)	Rectángulo Equivalente		Pendiente	Longitud del río Principal (Km)	Altura máxima	Altura Mínima	Desnivel (m's)	Pendiente del río principal (%)	Numero de corrientes						Total	Longitud de corrientes (km.)						Total	Razón de Bifurcación					Densidad de drenaje
									Lado Mayor	Lado Menor	(%)		(msnm)	(msnm)			Orden 01	Orden 02	Orden 03	Orden 04	Orden 05	Orden 06		Orden 01	Orden 02	Orden 03	Orden 04	Orden 05	Orden 06		RB 1-2	RB 2-3	RB 3-4	RB 4-5	RB 5-6	
13777221	Bajo La Leche	52.93	48.3	19.29	2.5	1.48	0.22	0.45	20	4.15	4.552	19.29	61	37	24	0.124					1		1	0	0	0	0	19.29	0	19.29						0.23
13777222	Zanjón	429.36	107.5	43.08	2.38	1.45	0.21	0.47	43.98	9.76	18.211	43.08	1049	61	984	2.183	77	47	13	15			152	156.17	98.27	20.6	30.67	0	0	265.71	1.64	3.62	0.87			0.62
13777223	Medio La Leche	216.33	76	36.65	2.06	1.45	0.16	0.47	31.03	6.97	25.02	36.65	1143	61	1082	2.936	21	10	2	10			43	42.55	23.76	3.1	31.77	0	0	101.18	2.1	5	0.2			0.47
13777224	Muchumi	87.04	41.37	14.31	2.89	1.24	0.43	0.64	14.61	5.88	30.156	14.31	720	215	505	3.53	14	5	7				26	43.09	5.14	9.48	0	0	0	57.71	2.8	0.71				0.66
13777225	Alto La Leche	50.28	32.31	12.89	2.51	1.28	0.3	0.61	11.94	4.21	37.381	12.89	1804	720	1084	8.408	13	8		8			29	24.96	9.13	0	8.52	0	0	42.63	1.63					0.85
13777226	Cruz Verde	45.04	34.23	14.35	2.38	1.43	0.22	0.48	13.86	3.25	28.844	14.35	488	473	15	0.104	5	4					9	11.8	10.05	0	0	0	0	21.85	1.25					0.49
13777227	El Algarrobo	5.41	12.95	2.64	4.91	1.56	0.78	0.4	5.48	0.99	44.804	2.64	488	367	121	4.587	1			2			3	2.62	0	0	2.62	0	0	5.24						0.97
13777228	Incahuasi	322.95	89.98	36.07	2.49	1.4	0.25	0.5	36.03	8.96	39.336	36.07	3640	488	3152	8.738	37	20	15				72	109.16	38.31	30.29	0	0	0	178.76	1.85	1.33				0.55
13777229	Tocmoche	375.84	99.79	35.26	2.83	1.44	0.3	0.47	40.65	9.25	45.075	35.26	3577	488	3089	8.762	43	16	12	14			85	123.78	31.38	23.57	20.44	0	0	199.17	2.69	1.33	0.86			0.53
1377721	Bajo Motupe	376.75	137.97	46.83	2.95	1.99	0.17	0.25	63	5.98	2.756	46.83	37	0	37	0.079						1	1	0	0	0	0	0	46.83	46.83						0.12
1377723	Zurita	297.4	97.39	35.95	2.71	1.58	0.23	0.39	41.54	7.16	9.824	35.95	859	37	822	2.286	30	18	11		2		61	93.02	46.01	24.53	0	15.95	0	180.51	1.67	1.64				0.61
1377724	Salas	256.48	108.68	47.56	2.28	1.9	0.11	0.27	49.06	5.23	27.69	47.56	2782	61	2721	5.721	43	21	18	2			84	100.27	35.74	28.62	25.79	0	0	190.42	2.05	1.17	9			0.74
1377725	Medio Motupe	6.77	12.03	7.37	1.63	1.29	0.12	0.59	4.52	1.5	2.539	7.37	68	61	7	0.095					1		1	0	0	0	0	7.37	0	7.37						1.09
1377726	Chochope	453.29	119.01	53.3	2.23	1.57	0.16	0.4	56.53	8.97	25.937	53.3	3761	68	3693	6.929	92	44	34	14	1		185	204.29	82.28	41.74	27.93	7.37	0	363.61	2.09	1.29	2.43	14		0.8
1377727	Alto Motupe	122.18	75.43	28.88	2.61	1.91	0.15	0.27	34.13	3.58	19.439	28.88	100	69	31	0.107	16	10			5		31	32.77	20.78	0	0	16.66	0	70.21	1.6			0		0.57
1377728	Olos	245.07	87.24	42.64	2.05	1.56	0.13	0.4	37	6.62	26.247	42.64	1426	100	1326	3.11	64	39	18	7	1		129	126.94	50.73	29.91	18.33	0.45	0	226.36	1.64	2.17	2.57	7		0.92
1377729	Chiriaima	299.83	116.69	48.98	2.38	1.89	0.12	0.28	52.85	5.69	38.877	48.98	2495	100	2395	4.89	80	41	25	9	0		155	141.56	50.16	27.41	33.47	0	0	252.8	1.95	1.64	2.78			0.84
137772	Motupe	3 722.679	378.99	142.2	2.67	1.75	0.19	0.32	167.58	21.92	25.099	142.2	3545	0	3545	2.493	536	263	155	91	11	1	1067	1213.3	462.74	239.25	199.54	68.09	46.83	2229.75	1.89	1.83	1.91	7.36	11	0.61

1.6.3 Características hidromorfométricas

1.6.3.1 Parámetros de Forma

Los parámetros de forma considerados en la cuenca del río Motupe La Leche son los siguientes:
Área, Ancho y Perímetro de la Cuenca, Longitud del Río Principal, Índice de Compacidad, Factor de Forma, Factor de Circularidad y Rectángulo Equivalente.

1.6.3.2 Parámetros de Relieve

Los parámetros de forma considerados en la cuenca del río Motupe La Leche son los siguientes:
Curva Hipsométrica, Polígono de Frecuencia, Perfil Longitudinal, Pendiente Promedio y Altitud Media de la Cuenca, Altitud de Frecuencia Media, Altitud Más Frecuente.

1.6.3.3 Parámetros de la Red Hídrica

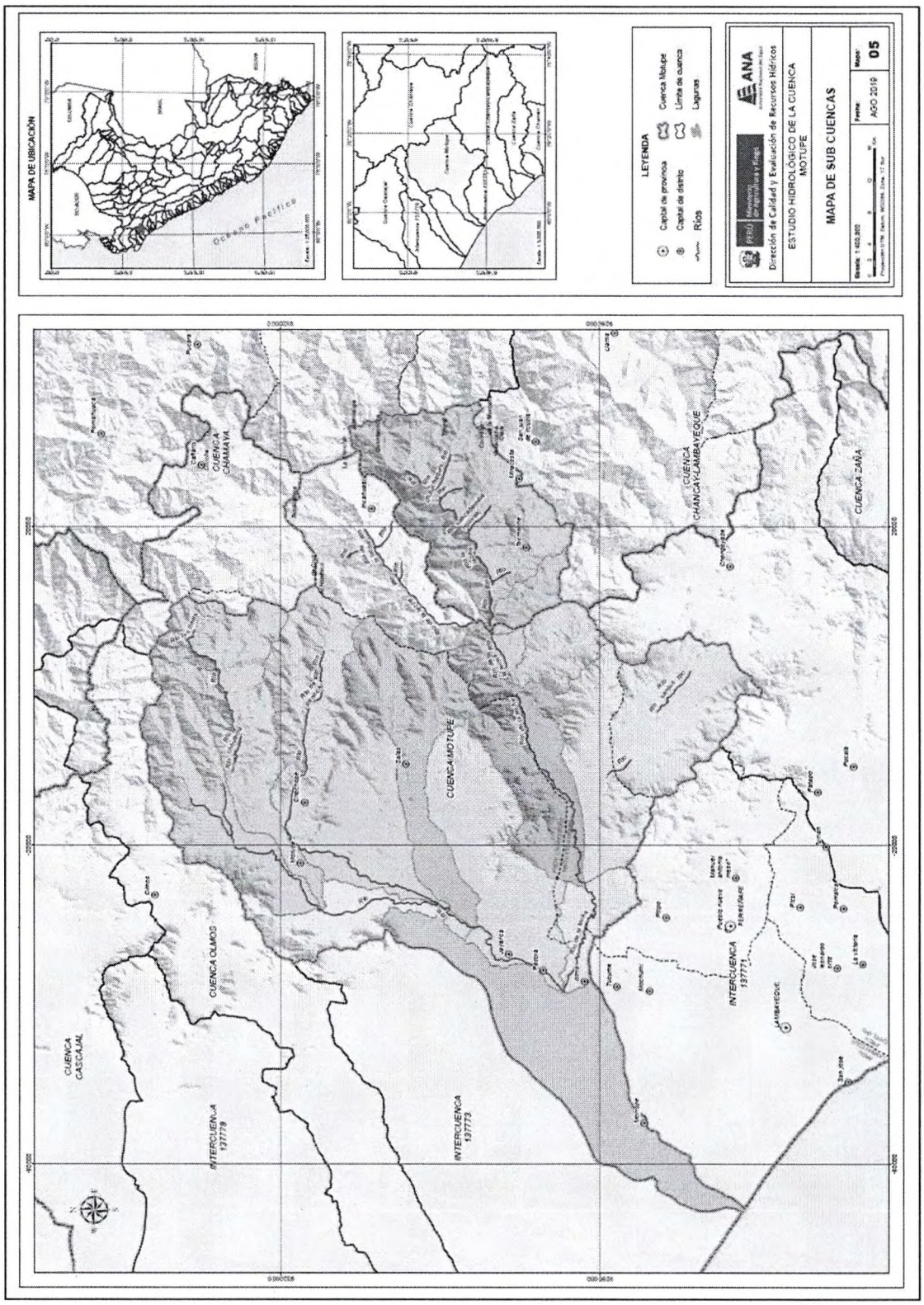
Los parámetros de forma considerados en la cuenca del río Motupe La Leche son los siguientes:
Orden de Ríos, Razón de Bifurcación, Densidad de Drenaje y Pendiente del Cuce Principal. En el Cuadro 2 se muestran los parámetros morfométricos de forma, reliev y los parámetros de la red hídrica.

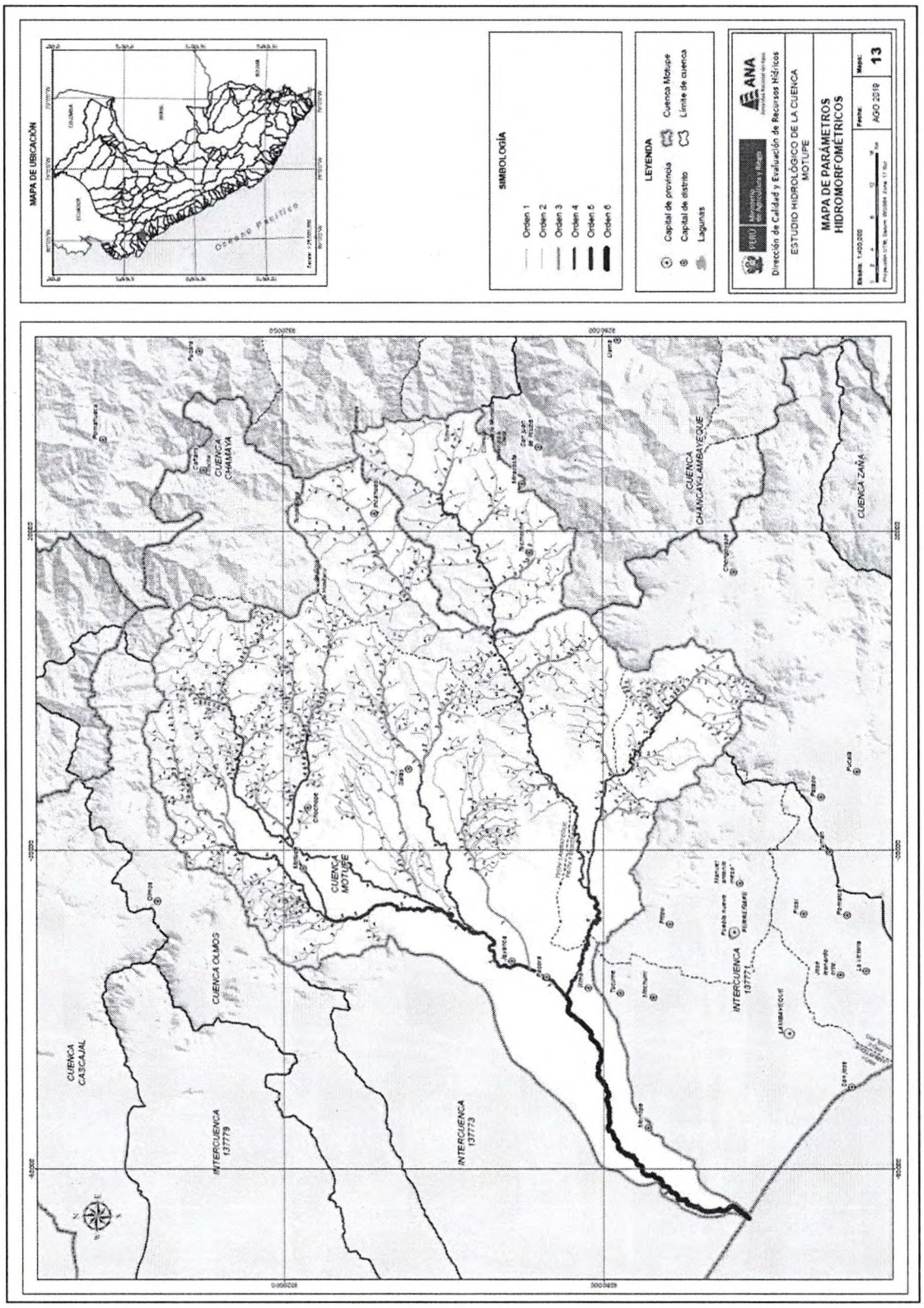
1.6.4 Climatología

1.6.4.1 Variables Climáticas

Temperatura

La temperatura máxima promedio se presenta durante los meses de febrero y marzo, siendo las estaciones con mayor temperatura: Motupe, Olmos y Jayanca. Asimismo, la temperatura mínima promedio se presenta durante los meses de mayo a agosto, siendo las estaciones con menor temperatura: Icahuasi y Llama.


MAPA DE UBICACIÓN
Océano Pacífico
LEYENDA
Capital de provincia
Capital de distrito
Ríos
Cuenca Motupe
Límite de cuenca
Lagunas
PERÚ
Ministerio de Agricultura y Riego
ANA
Autoridad Nacional del Agua
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LA CUENCA MOTUPE
MAPA DE SUB CUENCAS
Escala: 1:400,000
Fecha: AGO 2019
Mapa: 05
CUENCA CASCAJAL
CUENCA OLMOS
CUENCA CHAMAYA
CUENCA MOTUPE
CUENCA CHANCAY-LAMBAYEQUE
CUENCA ZAÑA
INTERCUENCA 137779
INTERCUENCA 137773
INTERCUENCA 137771


MAPA DE UBICACIÓN
Océano Pacífico
SIMBOLOGÍA
Orden 1
Orden 2
Orden 3
Orden 4
Orden 5
Orden 6
LEYENDA
Capital de provincia
Capital de distrito
Lagunas
Cuenca Motupe
Límite de cuenca
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LA CUENCA MOTUPE
MAPA DE PARÁMETROS HIDROMORFOMÉTRICOS
Escala: 1:400.000
Fecha: AGO 2019
Mapa: 13
CUENCA CASCAJAL
CUENCA OLMOS
CUENCA CHAMAYA
CUENCA MOTUPE
CUENCA CHANCAY-LAMBAYEQUE
CUENCA ZAÑA
INTERCUENCA 137779
INTERCUENCA 137773
INTERCUENCA 137771

Velocidad y dirección del viento

La estación Sipán, con registro original de datos mensuales para el periodo de 1998 a 2014, se tiene una velocidad de viento promedio mensual que varía entre 0,71 m/s (marzo) y 1,32 m/s (setiembre), con una velocidad promedio anual de 1,05 m/s.

Evaporación total

Los meses que presenta mayor valor de evaporación promedio son de enero a marzo y los meses que presenta menor valor son de junio a Setiembre.

Cuadro 3: Variables climáticas

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
Temperatura (°C) promedio mensual multianual													
El Espinal	24.7	25.1	25.01	24.31	22.84	21.22	20.66	20.8	21.25	21.64	22.26	23.64	22.79
El Limón	25.4	25.27	25.36	25.42	25.45	25.16	24.94	25.73	26.33	26.29	26.32	25.86	25.63
Ferreñafe	25.15	26.28	26.15	24.64	22.76	21.17	20.09	19.99	20.42	20.93	21.71	23.35	22.72
Granja Militar Sasape	24.94	26.09	25.82	24.42	22.34	20.54	19.05	19.44	20	20.52	21.16	23.03	22.28
Incahuasi	10.84	11.03	11.31	11.57	11.58	11.25	11.03	11.37	11.67	11.63	11.28	11.32	11.32
Jayanca (La Viña)	26.16	27.18	27.13	25.83	23.78	21.9	20.72	21	21.77	22.37	22.94	24.57	23.78
Lambayeque	24.28	25.52	25.25	23.74	22.1	20.61	19.47	19.13	19.37	19.85	20.7	22.32	21.86
Llama	15.48	15.42	15.73	15.87	16.3	16.96	17.37	17.35	16.98	16.2	15.71	15.6	16.25
Lobos de Afuera	21.53	23.14	23.17	21.7	20.29	18.85	18.67	17.65	17.44	17.78	18.85	20.28	19.95
Morrope	24.25	26.14	26	24.44	22.64	20.49	19.23	19.27	19.63	20.19	20.91	22.55	22.14
Motupe	26.19	27.05	27.01	25.94	24.13	22.2	21.2	21.36	22.25	22.78	23.32	24.76	24.02
Olmos	26.66	27.22	27.28	26.23	24.74	22.87	21.9	22.22	22.89	23.54	24.03	25.34	24.58
Pimentel	21.73	23.24	23.14	22.15	21.3	20.56	19.53	19.12	18.41	18.46	19.26	20.37	20.61
Pucalá	25.21	26.19	26.07	24.97	23.23	21.42	20.38	20.3	20.8	21.51	22	23.66	22.98
Puchaca	24.38	24.9	24.84	23.95	22.3	20.93	20.46	20.31	20.78	21	21.58	23.15	22.38
Reque	22.95	24.33	24.23	22.6	21.18	20.04	19.19	18.82	18.76	19.04	19.89	21.32	21.03
Sipán	26.43	27.53	27.5	26.26	24.02	22.06	21.37	21.01	21.72	22.17	22.91	24.61	23.96
Tinajones	25.87	26.67	26.73	25.75	23.94	22.15	21.28	21.25	21.88	22.46	23.08	24.46	23.79
Tocmoche	19.46	19.43	19.7	19.6	19.57	19.23	19.2	19.56	19.88	19.93	19.84	19.54	19.58
Temperatura (°C) máxima mensual multianual													
El Espinal	29.75	29.69	29.63	29.1	28.32	27.09	26.96	27.19	27.73	27.95	28.42	29.42	28.41
El Limón	30.71	30.43	30.34	30.66	30.46	30.27	30.02	31.04	31.87	32.09	32.46	31.33	30.97

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
Ferreñafe	30.34	31.38	31.27	29.78	27.57	25.82	24.78	24.83	25.41	26.04	26.9	28.5	27.72
Granja Militar Sasape	30.62	31.82	31.34	30.25	27.76	25.42	24.06	24.5	25.38	25.98	26.55	28.6	27.76
Incahuasi	14.61	14.41	14.81	15.25	15.32	15.36	15.28	15.78	15.97	15.93	15.73	15.42	15.35
Jayanca (La Viña)	32.3	33.05	33.05	31.86	29.68	27.63	26.61	27.15	28.43	29.08	29.61	31.04	29.98
Lambayeque	28.7	29.88	29.6	28.03	25.94	24.38	23.36	22.93	23.36	23.82	24.78	26.66	25.97
Llama	18.92	18.7	19.08	19.47	20.43	21.48	22	22.02	21.46	20.46	19.95	19.5	20.44
Lobos de Afuera	24.04	25.54	25.44	24.23	22.16	21.07	20.08	19.5	19.29	19.77	20.93	22.52	21.95
Morrope	29.15	31.26	31.33	29.29	27.53	25.54	24.14	24.14	24.65	25.1	25.9	27.25	26.82
Motupe	32.45	32.83	32.79	31.98	30.47	28.56	27.71	28.24	29.49	30.06	30.46	31.55	30.55
Olmos	32.61	32.73	32.92	32.08	30.81	29.01	28.31	29.03	30.18	30.74	31.16	31.83	30.92
Pimentel	24.23	25.74	25.95	24.97	24.04	23.05	21.71	21.25	20.55	20.61	21.92	23.19	23.2
Pucalá	30.59	31.41	31.46	30.49	28.74	26.87	25.66	25.69	26.62	27.33	27.76	29.18	28.5
Puchaca	30.01	30.09	30.01	29.27	28.08	27.01	26.91	26.93	27.43	27.43	27.95	29.12	28.32
Reque	27.66	29.49	29.32	27.36	25.27	24.07	23.34	22.82	22.81	23.22	24.14	25.86	25.45
Sipán	32.59	33.2	33.48	32.46	30.45	27.91	27.55	27.53	28.88	28.9	29.15	30.76	30.27
Tinajones	31.2	31.61	31.83	31.13	29.67	27.93	27.67	27.54	28.59	29.02	29.47	30.47	29.68
Tocmoche	23.31	23.12	23.58	23.63	23.58	23.25	23.46	23.92	24.37	24.38	24.28	23.81	23.73
Temperatura (°C) mínima mensual multianual													
El Espinal	19.64	20.48	20.36	19.45	17.37	15.26	14.4	14.39	14.75	15.33	16.12	17.87	17.15
El Limón	20.12	20.07	20.13	20.15	20.18	19.99	19.81	20.4	20.79	20.48	20.11	20.2	20.2
Ferreñafe	19.97	21.17	21.02	19.48	17.92	16.51	15.39	15.15	15.44	15.82	16.51	18.19	17.72
Granja Militar Sasape	19.25	20.36	20.3	18.6	16.91	15.66	14.05	14.39	14.69	15.07	15.76	17.45	16.89
Incahuasi	6.62	7.07	7.35	7.31	7.19	6.52	6.23	6.27	6.82	7.05	6.62	6.88	6.83
Jayanca (La Viña)	20.01	21.32	21.25	19.72	17.81	16.01	14.76	14.8	15.09	15.67	16.25	18.08	17.61
Lambayeque	20.44	21.91	21.66	20.01	18.89	17.75	16.66	15.78	15.99	16.91	17.54	18.83	18.75
Llama	11.93	12.12	12.38	12.25	12.18	12.43	12.73	12.66	12.49	11.93	11.45	11.65	12.23
Lobos de Afuera	19.33	21.03	21.15	19.8	18.65	17.4	17.38	16.18	15.81	16.03	16.95	18.29	18.36
Morrope	19.27	21.05	20.69	18.9	18.02	16.09	14.8	15.04	15.35	15.75	16.33	17.83	17.43
Motupe	20.48	21.76	21.59	20.3	18.3	16.47	15.28	15.15	15.5	16.15	16.63	18.49	17.97
Olmos	20.7	21.73	21.67	20.41	18.67	16.74	15.51	15.39	15.59	16.33	16.9	18.81	18.13
Pimentel	18.94	20.82	20.66	19.9	18.86	17.95	17.14	16.85	16.05	16.07	16.59	17.63	18.47
Pucalá	19.83	20.97	20.69	19.45	17.73	15.96	15.1	14.91	14.98	15.63	16.24	18.13	17.47
Puchaca	18.74	19.7	19.68	18.63	16.52	14.87	14.02	13.69	14.13	14.55	15.22	17.18	16.35
Reque	19.72	21.06	21.27	19.42	17.84	16.98	16.27	16.12	16.08	16.07	16.38	18.26	17.44
Sipán	20.78	22.51	22.4	20.86	19.19	17.38	15.94	15.51	16.25	16.69	17.49	19.5	18.72
Tinajones	21.07	21.99	21.92	20.71	19.09	17.61	16.44	15.95	16.5	17.27	17.67	18.85	18.76
Tocmoche	15.61	15.76	15.82	15.56	15.55	15.21	14.94	15.2	15.39	15.48	15.39	15.26	15.43
Humedad relativa promedio mensual multianul (%)													
El Espinal	74.45	75.22	78.52	79.37	78.53	76.65	76.56	75.79	74.56	74.1	73.38	73.67	75.9
Ferreñafe	75.91	77.67	78.14	78.42	78.79	79.27	80.18	79.54	78.15	77.01	76.47	76.65	78.02
Incahuasi	85.28	87.7	85.25	87.91	82.02	77.7	73.98	74.3	76.94	79.37	76.51	78.78	80.48
Jayanca (La Viña)	68.31	68.3	70.02	70.24	72.48	75.03	76.06	75.06	72.87	71.32	70.14	68.99	71.57
Lambayeque	75.28	74.43	75.6	76.87	78.26	80.09	81.2	81.19	80.28	79.05	76.64	76.88	77.98
Llama	86.82	89.36	87.14	89.48	84	78.19	69.6	71.38	76.73	80.5	81.45	83.11	81.48
Lobos de Afuera	90.75	89.45	89.29	90.03	90.63	91.04	88.97	90.09	90.59	89.95	89.31	90.03	90.01

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
Morrope	73.53	74.46	72.96	76.7	75.75	76.86	80.22	81.39	78.57	77.91	75.73	75.77	76.65
Motupe	70.14	71.16	73.31	74.04	74.43	74.94	74.11	73.35	72.47	71.58	70.59	70.68	72.57
Olmos	71.37	72.85	74.32	74.92	74.38	75.39	75.82	73.58	72.48	71.15	71.24	69.87	73.11
Pimentel	89.2	88.02	87.44	86.39	86.93	86.53	85.99	86.55	86.58	88.27	88.04	87.95	87.32
Pucalá	71.43	70.68	71.95	73.61	74.66	75.88	77.49	77.02	75.46	74.18	74.09	71.84	74.02
Reque	81.11	79.43	79.49	80.47	81.86	83.62	84.05	83.99	83.18	82.75	81.78	82.06	81.98
Tinajones	72.86	74.67	73.17	75.15	73.43	72.57	73.99	74.09	73.31	72.54	72.06	73.16	73.42
Evaporación total mensual multianual (mm)													
Olmos	123.77	104.34	103.77	94.4	95.92	83.22	87.07	93.66	103.44	111.82	111.67	122.45	1185.91
Reque	87.92	85.83	92.46	87.77	85.5	73.23	70.18	67.5	69.9	74.72	77.4	82.77	951.1
Sipán	83.83	78.48	85.34	77.88	71.35	56.99	59.57	60.05	64.61	71.66	72.57	79.16	843.17
Tinajones	109.72	94.25	99.57	91.29	83.8	76.36	72.89	76.28	82.6	95.73	94.87	104.94	1086.74

Fuente: SENAMHI

Fuente: Elaboración propia

1.6.5 PLUVIOMETRÍA

1.6.5.1 Red de estaciones pluviométricas

Para el análisis de los datos de precipitación, se ha seleccionado un total de 22 estaciones, distribuidos a nivel de cuenca y cuencas vecinas, las cuales se muestran en el Cuadro 4.

1.6.6 VARIABILIDAD CLIMÁTICA

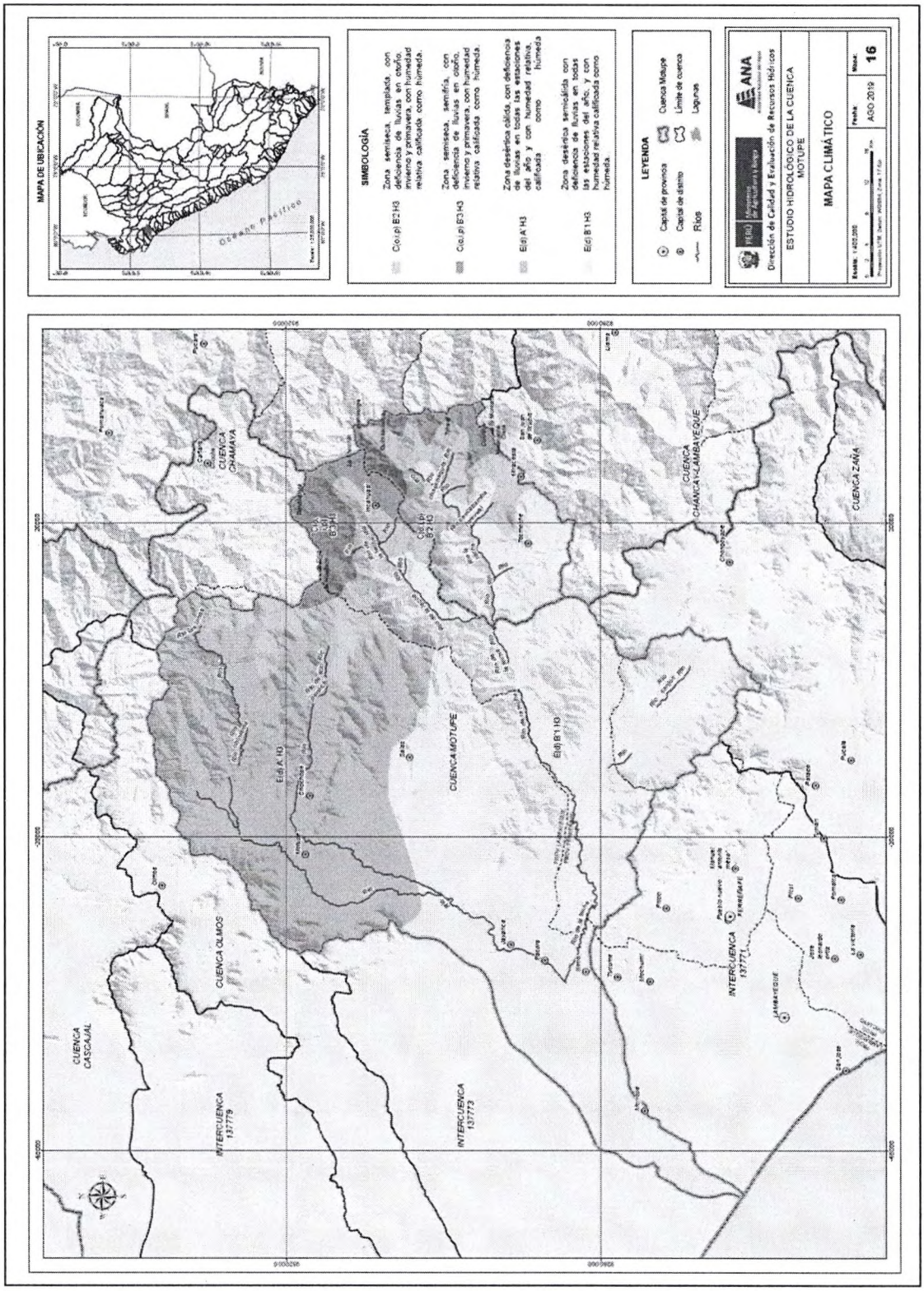
1.6.6.1 Análisis de años secos y húmedos

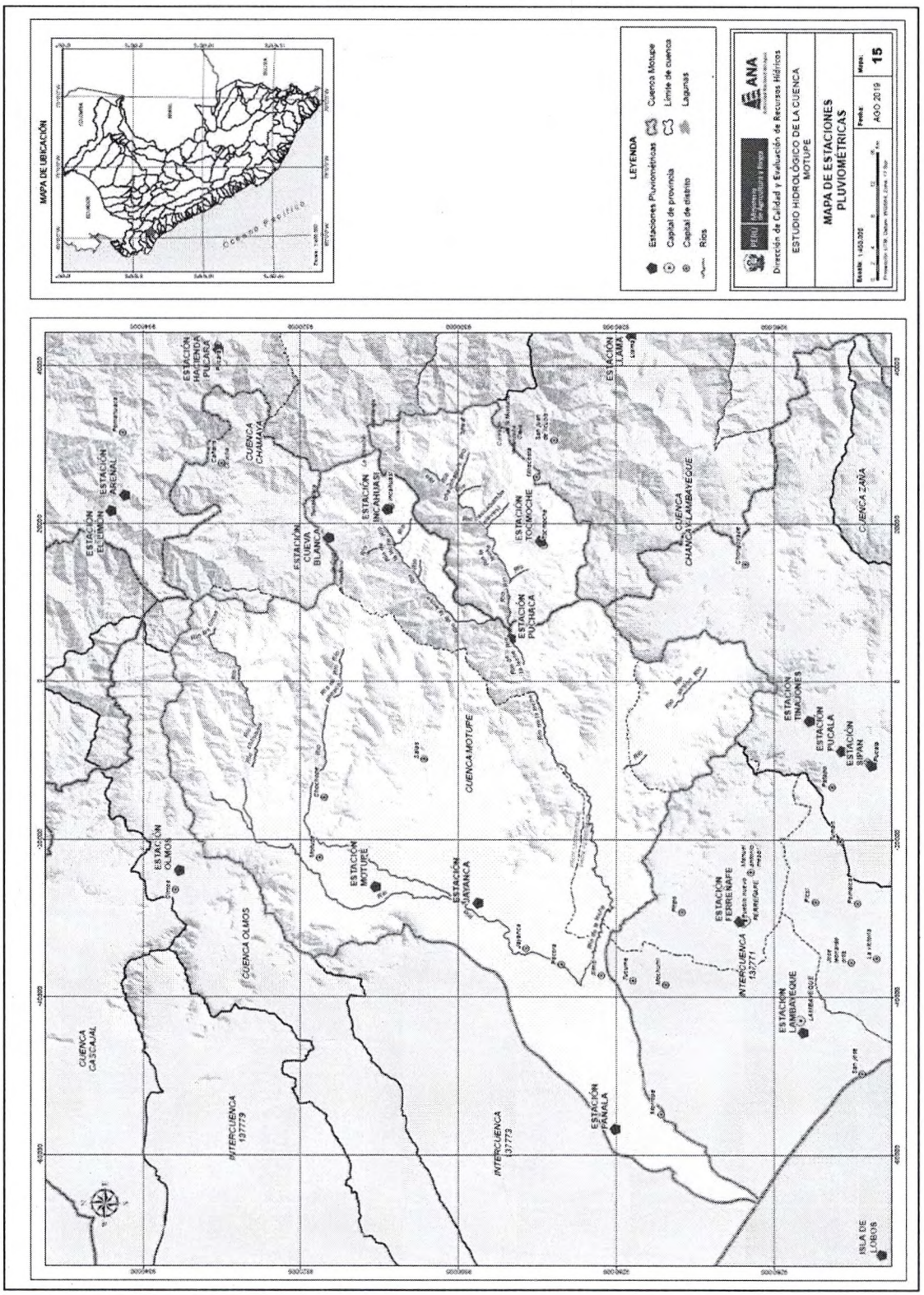
En el Grafico N° 11 se muestra la secuencia de la ocurrencia de años secos, húmedos y normales, desde 1964 al 2018, en la cual se observan 14 años tanto de años húmedos y años secos y los restos son años normales, cercana a los 27 años, la que manifiesta que en la cuenca existen una mayor proporción de ocurrencia de años normales. En el Cuadro 12 y Grafico 10, se muestran la variabilidad anual de la precipitación media areal en la cuenca del río Motupe La leche, siendo para los tres escenarios los mayores valores en el mes de marzo, que para el año seco alcanza hasta 162.01 mm, año normal 303.59 mm y para año húmedo alcanza a 685.64 mm. Los menores valores, para los tres escenarios se concentran en los meses de junio a agosto, por ejemplo, para el año seco, la precipitación menor se concentra en el mes de agosto, para un año normal en junio y para un año húmedo también en este mismo mes. En la figura N° 07 se aprecia la precipitación con su variación espacial en los tres escenarios, en los años secos se puede alcanzar isoyetas de hasta 350 mm, en los años normales de

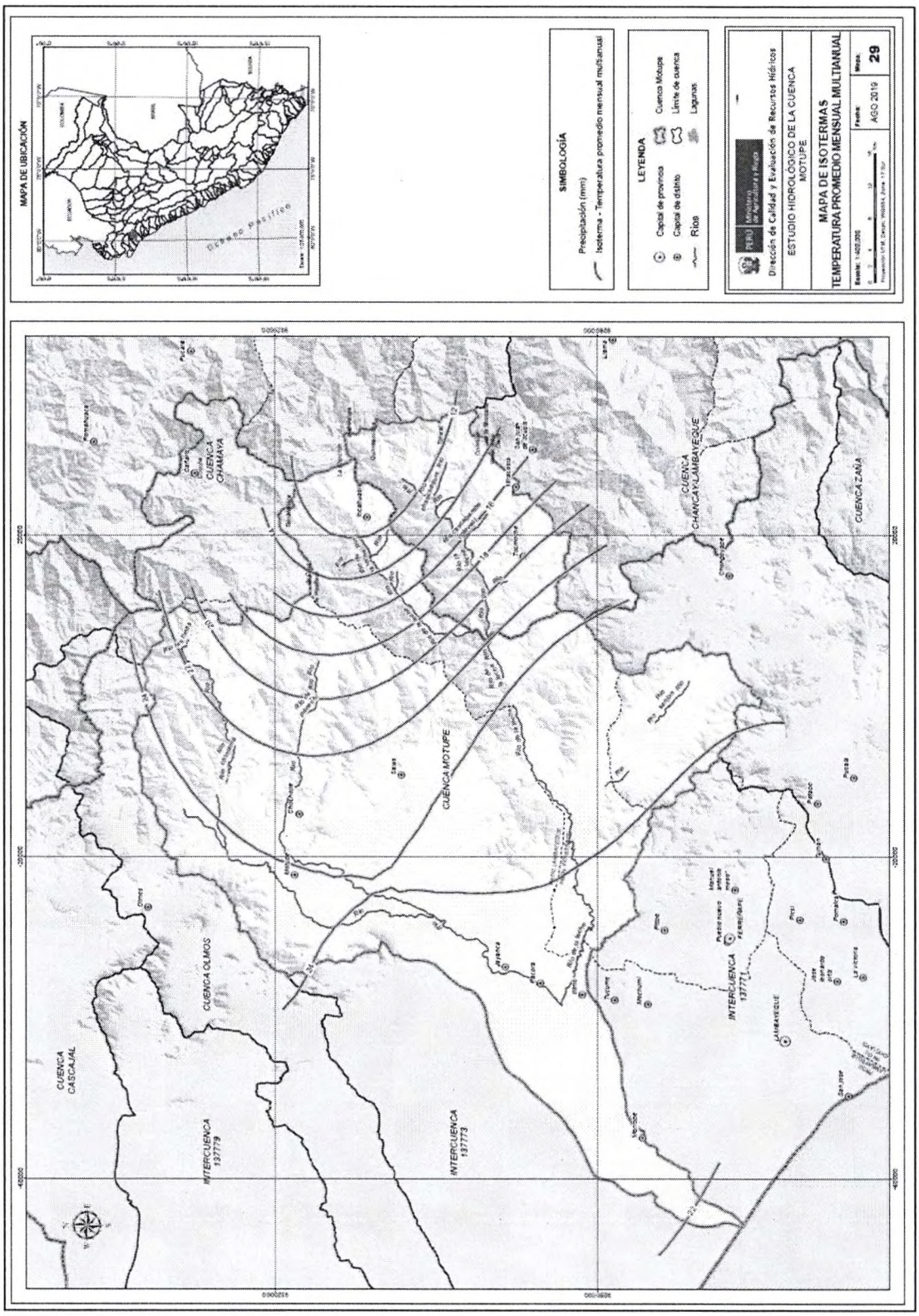
800 mm y para los años húmedos de 1 300 mm, y el promedio histórico es cercana al 950 mm muy similar al año normal.

Cuadro 4: Estaciones pluviométricas de la cuenca del río Motupe La Leche

Orden	Código	Estación	Cuenca	Departamento	Provincia	Distrito	Longitud	Latitud
1	341	Llama	Chancay Lambayeque	Cajamarca	Chota	Llama	-79.123	-6.514
2	153107	Hacienda Pucara	Chamaya	Cajamarca	Jaen	Pucara	-79.134	-6.042
3	153102	Cueva Blanca	Chamaya	Lambayeque	Ferreñafe	Incahuasi	-79.350	-6.149
4	307	Incahuasi	Motupe	Lambayeque	Ferreñafe	Incahuasi	-79.312	-6.224
5	3114	Puchaca	Motupe	Lambayeque	Ferreñafe	Incahuasi	-79.467	-6.373
6	303	Jayanca	Motupe	Lambayeque	Lambayeque	Jayanca	-79.768	-6.333
7	334	Motupe	Motupe	Lambayeque	Lambayeque	Motupe	-79.749	-6.216
8	152131	El Arenal	Chamaya	Cajamarca	Jaen	Pomahuaca	-79.303	-5.936
9	301	Lambayeque	Intercuenca 137771	Lambayeque	Lambayeque	Lambayeque	-79.921	-6.703
10	153100	Panala	Motupe	Lambayeque	Lambayeque	Morrope	-80.029	-6.488
11	299	Pucala	Chancay Lambayeque	Lambayeque	Chiclayo	Patapo	-79.603	-6.753
12	335	Tinajones	Chancay Lambayeque	Lambayeque	Chiclayo	Patapo	-79.565	-6.714
13	331	Ferreñafe	Intercuenca 137771	Lambayeque	Ferreñafe	Ferreñafe	-79.792	-6.632
14	241	El Limon	Chamaya	Piura	Huancabamba	Huarmaca	-79.388	-5.882
15	153103	Tocmoche	Motupe	Cajamarca	Chota	Tocmoche	-79.356	-6.408
16	153109	Querocotillo	Chamaya	Cajamarca	Chota	Querocoto	-79.117	-6.350
17	306	Sipan	Chancay Lambayeque	Lambayeque	Chiclayo	Saña	-79.600	-6.801
18	340	El Espinal	Motupe	Lambayeque	Chiclayo	Nueva Arica	-79.364	-6.906
19	332	Reque	Chancay Lambayeque	Lambayeque	Chiclayo	Reque	-79.837	-6.874
20	236	Olmos	Olmos	Lambayeque	Lambayeque	Olmos	-79.728	-5.992
21	300	Pimentel	Intercuenca 137771	Lambayeque	Chiclayo	Pimentel	-79.936	-6.836
22	330	Isla Lobos de Afuera	Motupe	Lambayeque			-80.703	-6.969


MAPA DE UBICACIÓN
Océano Pacífico
SIMBOLOGÍA
Ca(a,p) B2H3
Zona semiseca, templada, con deficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como húmeda.
Ca(a,p) B3H3
Zona semiseca, semifría, con deficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como húmeda.
Ei(d) A'H3
Zona desértica cálida, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año y con humedad relativa, calificada como húmeda
Ei(d) B1H3
Zona desértica semicálida con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año, y con humedad relativa calificada como húmeda.
LEYENDA
Capital de provincia
Capital de distrito
Ríos
Cuenca Motupe
Límite de cuenca
Lagunas
PERÚ
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LA CUENCA MOTUPE
MAPA CLIMÁTICO
Escala: 1:400,000
Fecha: AGO 2019
Hoja: 16
CUENCA CASCAJAL
CUENCA OLMOS
CUENCA CHAMAYA
CUENCA MOTUPE
CUENCA CHANCAY-LAMBAYEQUE
CUENCA ZAÑA
INTERCUENCA 137779
INTERCUENCA 137773
INTERCUENCA 137771
Ei(d) A'H3
Ei(d) B1H3
Ca(a,p) B2H3
Ca(a,p) B3H3


MAPA DE UBICACIÓN
Océano Pacífico
LEYENDA
Estaciones Pluviométricas
Capital de provincia
Capital de distrito
Ríos
Cuenca Motupe
Límite de cuenca
Lagunas
ANA
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LA CUENCA MOTUPE
MAPA DE ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS
AGO 2019
15
ESTACIÓN ARENAL
ESTACIÓN CUEVA BLANCA
ESTACIÓN INCAHUASI
ESTACIÓN TOCMOCHE
ESTACIÓN PUCHACA
ESTACIÓN LAMA
ESTACIÓN TINAJONES
ESTACIÓN PUCALA
ESTACIÓN SIPAN
ESTACIÓN OLMOS
ESTACIÓN MOTUPE
ESTACIÓN JAYANCA
ESTACIÓN FERREÑAFE
ESTACIÓN LAMBAYEQUE
ESTACIÓN PAÑALA
ISLA DE LOBOS
CUENCA CHAMAYA
CUENCA CHANCAY-LAMBAYEQUE
CUENCA ZAÑA
CUENCA MOTUPE
CUENCA OLMOS
CUENCA CASCAJAL
INTERCUENCA 137773
INTERCUENCA 137771


MAPA DE UBICACIÓN
Océano Pacífico
SIMBOLOGÍA
Precipitación (mm)
Isoterma - Temperatura promedio mensual multianual
LEYENDA
Capital de provincia
Capital de distrito
Ríos
Cuenca Motupe
Límite de cuenca
Lagunas
PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego
Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LA CUENCA MOTUPE
MAPA DE ISOTERMAS
TEMPERATURA PROMEDIO MENSUAL MULTIANUAL
Escala: 1:400,000
Fecha: AGO 2019
Mapa: 29
CUENCA CASCAJAL
CUENCA OLMOS
INTERCUENCA 137779
INTERCUENCA 137773
CUENCA MOTUPE
CUENCA CHAMAYA
CUENCA CHANCAY-LAMBAYEQUE
CUENCA ZAÑA
INTERCUENCA 137771
LAMBAYEQUE

PERÚ
CONGRESO de la REPÚBLICA

JOSE MARÍA BALCAZAR ZELADA

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

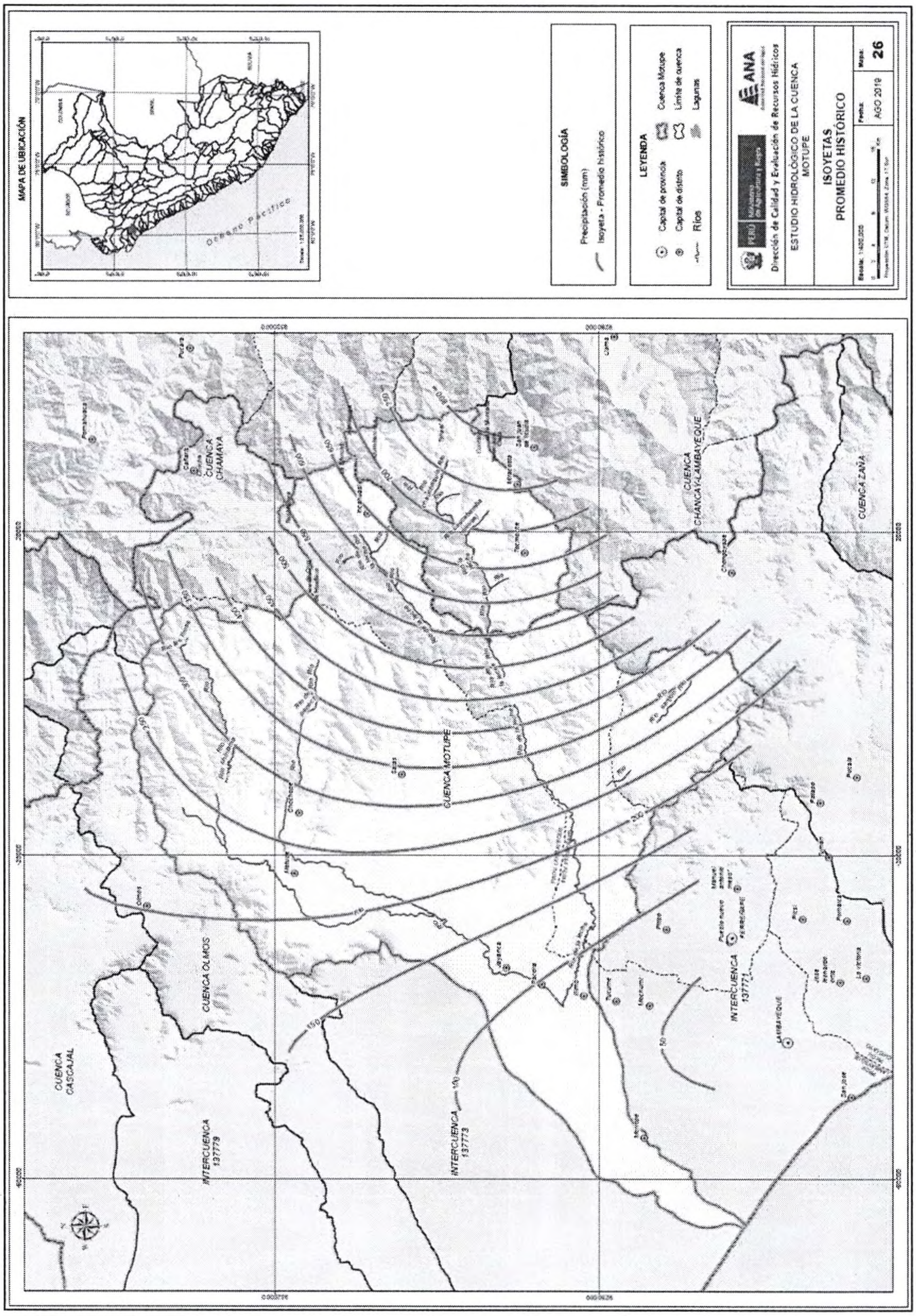
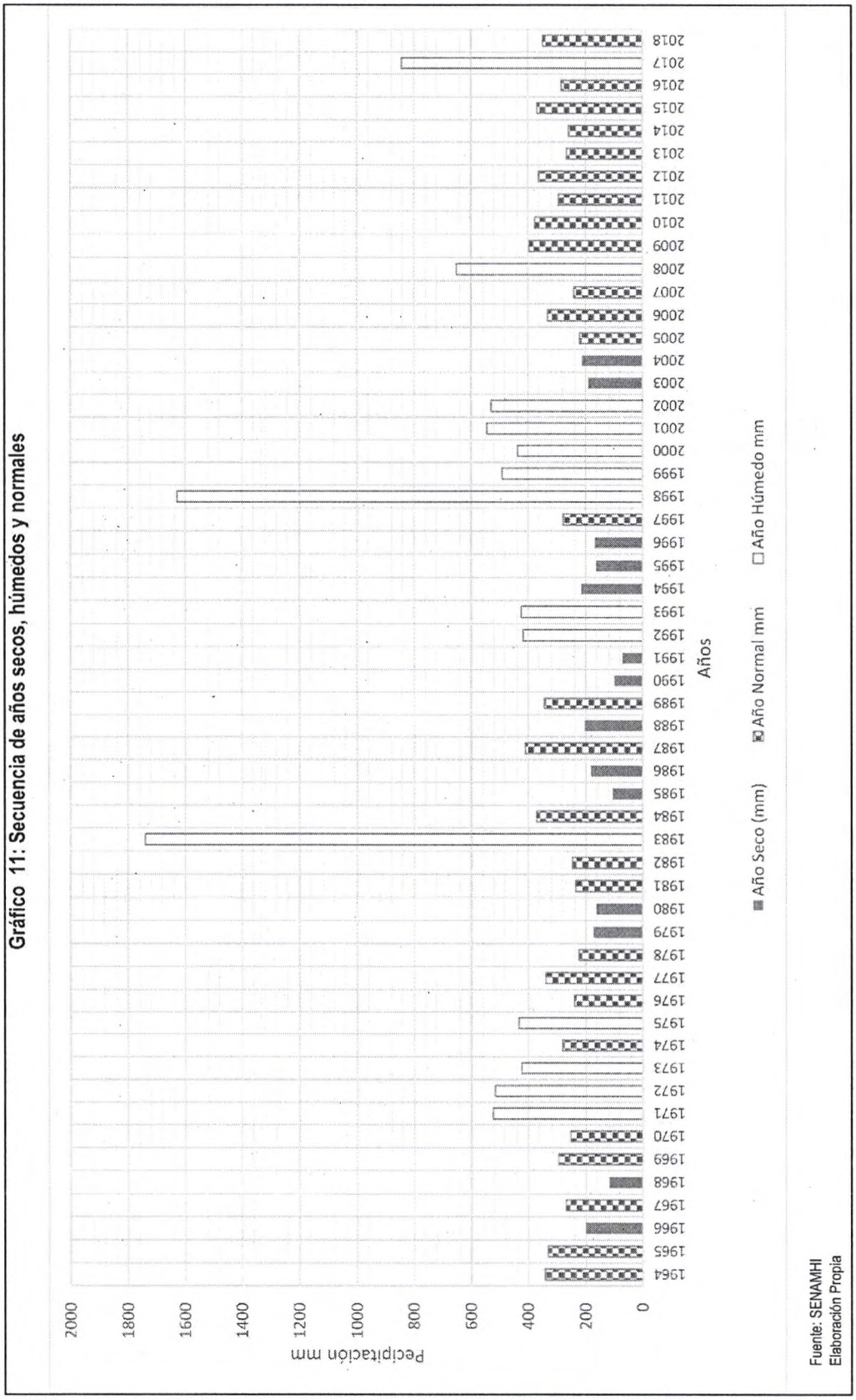


Gráfico 11: Secuencia de años secos, húmedos y normales



Fuente: SENAMHI
Elaboración Propia

1.6.7 DEMANDA HÍDRICA

De la revisión de la base de datos del registro de derechos de uso de agua se tiene el cuadro N°17, en la cual se aprecia que el mayor número de licencias, lo posee el uso agrícola, con un total de 7 474 licencias, seguido por el uso poblacional, esto todo lo referente al uso de agua superficial.

Cuadro 17 Número de licencias en la cuenca de Motupe La Leche

Etiquetas de fila	Licencia
Agrario	7474
Industrial	5
Pecuario	1
Poblacional	53
Recreativo	1
Total	7534

En el cuadro N° 18 se muestra los volúmenes asignados y otorgados al año 2019, para el uso agrícola, siendo la demanda hídrica anual de 92. 692 hm3.

Cuadro 18 Volúmenes asignados y otorgados uso agrícola.

Junta de Usuarios	Bocatoma	Comisión de Regantes	Código/Nombre Bloque de Riego	Volumen (m3)	
				Asignado	Otorgado (2019)
MOTUPE	ANITAS	ARROZAL	PMOL-0803-B01 - ANITAS	3,022,000	2,905,562.0
			PMOL-0803-B02 - RIO	1,257,000	1,303,452.0
		MOTUPE	PMOL-0803-B03 - HONDA-TAYTA GOYO	2,984,000	3,045,923.3
			PMOL-0803-B04 - GUAYABO-CAYETANA	2,405,000	1,904,522.0
			PMOL-0803-B05 - PLAZA	3,154,000	2,450,659.0
			PMOL-0803-B06 - PRADA	399,000	120,472.0
			TOTAL POR BOCATOMA ANITA	**13,221,000**	**11,730,590.3**
	PAPAYO	CHOCHOPE	PMOL-0801-B07 - PAPAYO PARTE ALTA	2,996,000	2,636,409.0
			PMOL-0801-B08 - PAPAYO PARTE BAJA	2,612,000	2,653,591.0
			TOTAL POR BOCATOMA PAPAYO	**5,608,000**	**5,290,000.0**
	GONZALES		PMOL-0801-B09 - GONZALES	763,000	831,950.0
			TOTAL POR BOCATOMA GONZALES	**763,000**	**831,950.0**
LA LECHE	MOCHUMI VIEJO	PUCHACA	PMOL-08-B01 - MOCHUMI VIEJO	1,949,000	1,183,369.0
			TOTAL POR BOCATOMA MOCHUMI VIEJO	**1,949,000**	**1,183,369.0**
	MAYASCONG		PMOL-08-B02 - MAYASCONG	891,000	757,950.0
			TOTAL POR BOCATOMA MAYASCONG	**891,000**	**757,950.0**
	BATANGRANDE		PMOL-08-B03 - TRAPICHE-JAYANQUILLO	1,198,000	1,132,386.0
			PMOL-08-B04 - SAN LUIS B	15,243,000	15,183,119.0

Junta de Usuarios	Bocatoma	Comisión de Regantes	Código/Nombre Bloque de Riego	Volumen (m3)	
				Asignado	Otorgado (2019)
			TOTAL POR BOCATOMA BATANGRANDE	**16,441,000**	**16,315,505.0**
	LA FLORIDA		PMOL-08-B05 - LA FLORIDA	432,000	356,737.0
			TOTAL POR BOCATOMA LA FLORIDA	**432,000**	**356,737.0**
	EL PALTO		PMOL-08-B06 - EL PALTO	2,672,000	2,204,046.0
			TOTAL POR BOCATOMA EL PALTO	**2,672,000**	**2,204,046.0**
	MAGDALENA	MAGDALENA - LA VIÑA	PMOL-08-B10 - REPRESA B - LA HUERTA	2,409,000	2,432,276.0
			PMOL-08-B11 - SANCARRANCO	124,000	125,397.0
			PMOL-08-B12 - SANCARRANCO ALTO	552,000	551,744.0
			PMOL-08-B13 - SANCARRANCO BAJO	1,508,000	1,892,908.0
		JAYANCA	PMOL-08-B14 - CALVARIO-CHILCAL	7,045,000	7,357,073.0
			PMOL-08-B15 - PANTEON-LAYNES	7,008,000	3,708,728.0
		PACORA	PMOL-08-B16 - POMA-BENITEZ Y OTROS	3,560,000	3,513,528.0
			PMOL-08-B17 - COMUNIDAD-SAUCE-PUEBLO Y OTROS	4,815,000	4,877,095.0
			PMOL-08-B18 - HUACA BANDERA-SAN SEBASTIAN	1,899,000	1,818,897.0
			PMOL-08-B19 - OFICINA-ESQUERRE-LA LEONA-HUABO	3,239,000	3,415,831.0
			PMOL-08-B20 - HACIENDA VIEJA	2,781,000	2,818,732.0
			TOTAL POR BOCATOMA MAGDALENA	34,940,000	32,512,209.0
	HUACA DE LA CRUZ	ILLIMO	PMOL-08-B21 - SAN JORGE	721,000	650,156.0
			PMOL-08-B22 - CULPON	2,051,000	1,986,199.3
			PMOL-08-B23 - CARBONEL-PANAQUE RECTA	2,204,000	2,136,715.0
			PMOL-08-B24 - SUCLUPE-PALIMA-FERNANDEZ Y OTROS	1,248,000	1,057,462.0
			PMOL-08-B25 - SANJINERO-CHIRIMOYO-ILMA	1,237,000	1,142,039.0
		TUCUME	PMOL-08-B26 - CHAPOÑAN	135,000	119,957.0
			PMOL-08-B27 - VIUDA	949,000	783,866.0
			PMOL-08-B28 - SANCHEZ	655,000	694,161.0
			PMOL-08-B29 - AZALDE	744,000	634,253.0
			PMOL-08-B30 - SAN BERNARDINO	683,000	563,751.0
			PMOL-08-B31 - PAVO-HIGUERON	1,053,000	991,504.0
		SASAPE	PMOL-08-B32 - MORA-CORONADO	1,395,000	1,303,095.0
			PMOL-08-B33 - SANTISTEBAN-CEQUION-TIZAL	2,970,000	2,606,767.0
			TOTAL POR BOCATOMA HUACA DE LA CRUZ	16,045,000	14,669,925.3
			Total	92,962,000	85,852,282

En el Cuadro N° 19 se muestra la demanda de uso poblacional de la cuenca de Motupe La leche que asciende a un total de 0.517 hm3 al año.

Asimismo, la demanda mensual izada total de la cuenca de Motupe La Leche, que asciende a un total de 93.2322 hm3 al año.

Cuadro 19 Demanda de uso poblacional cuenca de Motupe La Leche.

TITULAR	FUENTE	RESOLUCION	VOLUMEN
JAASS Colaya	Manantial El Barranco	RD 0908-2014	51,104.00
JAASS Caracha	Manantial Caracha	RD 0908-2014	5,046.00
JAASS La Ramada	Manantial Ramada	RD 0908-2014	2,705.00
JAASS Tallapampa	Manantial Tallampampa	RD 0908-2014	7,253.00
JAASS San Jose De Huanama	Manantial San Jose De Huanama	RD 0908-2014	6,307.00
JAASS Mirador	Manantial Mirador	RD 0908-2014	2,208.00
JAASS Cashirca	Manantial Cashirca	RD 0908-2014	5,992.00
JAASS Localiada De El Limón	Manantial El Limon	RD 0908-2014	2,208.00
JAASS Zapotal	Manantial Zapotal	RD 0908-2014	5,552.00
JAASS Huanama Huayacan	Manantial La Cria Guanama Guayacan	RD 0908-2014	4,415.00
JAASS Suropampa	Manantial Suropampa	RD 0908-2014	1,892.00
JAASS Potreropampa	Manantial Potreropampa	RD 0908-2014	2,523.00
JAASS Laguna Huanama	Manantial Huanama	RD 0908-2014	6,307.00
JAASS Pescadera	Manantial Pescadera	RD 0908-2014	4,415.00
JAASS Naranjo	Manantial El Naranjo	RD 0908-2014	5,676.00
JAASS Cardal	Manantial Cardal	RD 0908-2014	6,307.00
JAASS El Banco	Manantial El Banco	RD 0908-2014	6,307.00
JAASS Nueva Jerusalen	Manantial Nueva Jerusalen	RD 0908-2014	3,154.00
JAASS Succha Alta	Manantial Succha Alta	RD 0908-2014	5,992.00
JAASS Huayros	Manantial Huayros	RD 0908-2014	3,154.00
JAASS El Bendito	Manantial El Bendito	RD 0908-2014	9,776.00
JAASS Yerba Santa	Manantial Yerba Santa	RD 0908-2014	2,523.00
JAASS Pampa Bernilla	Manantial Pampa Bernilla	RD 0908-2014	4,100.00
JAASS Huamachuco	Manantial Huamachuco	RD 0908-2014	6,623.00
JAASS Shonto,Lapeña,Alita y La Tranca	Manantial Carpintero	RD 0908-2014	7,592.00
JAASS Pampaverde	Manantial Pampaverde	RD 1676-2016	8,546.00
JAASS El Arrozal	Manantial Agua Seca	RD 1676-2016	2,081.00
JAASS Papairca	Manantial San Roman / Manantial Agua Seca	RD 1676-2016	9,492.00
JAASS Huaratara	Manantial Huaratara	RD 4056-2016	9,424.00
JAASS Kerguer	Manantial San Antonio / Quebrada Palta Rajra	RD 4086-2016	6,307.00
JAASS Murojaga	Manantial Murujaga	RD 0200-2017	7,825.00
JAASS Llaque	Manantial Llaque	RD 1372-2017	5,606.00
JAASS Araumajada	Manantial	RD 0908-2014	7,884.00
JAASS Botijilla	Manantial	RD 0329-2016	21,151.00
JAASS Tres Puntas	Quebrada Tres Puntas	RD 0326-2014	9,461.00
JAASS Pilasca	Quebrada Tres Puntas	RD 1675-2016	8,641.00
JAASS Chaupiaco	Río Penachi	RD 1676-2016	7,222.00
JAASS Higueron	Quebrada El Cuno	RD 4057-2016	18,620.00
JAASS Penachí	Quebrada Rio Chico	RD 2260-2017	52,618.40
JAASS Tocmoche	Quebrada Cunamis	RD 1562-2016	28,774.00
Municipalidad Distrital de Chochope	Río Chochope	RA 0235-2004	21,600.00
Municipalidad Distrital de Salas	Quebrada Peña Blanca / Quebrada Fundo Valencia	RD 1921-2015	123,298.00
Total manantiales			247,447.00
Total rios y quebradas			270,234.40
Total			517,681.40

1.6.8 BALANCE HÍDRICO

En el Cuadro 22 se muestra el resumen del balance hídrico, mostrando una disponibilidad hídrica de 95.92 hm3/año, equivalente a 3055 m3/s.

Cuadro 22: Balance Hídrico cuenca del río Motupe La Leche

	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Prom/Total
Oferta Hídrica (m3/s)	1.82	2.11	2.59	2.48	2.8	3.34	9.23	13.8	11.33	6.72	2.64	2.02	5.07
Oferta Hídrica (hm3)	4.87	5.47	6.94	6.43	7.50	8.95	22.33	36.96	29.37	18.00	6.84	5.41	159.06
Demanda hídrica (m3/s)	0.77	0.60	1.45	1.60	1.51	2.46	5.49	8.66	6.69	3.27	1.87	1.21	2.97
Demanda hídrica (hm3)	2.06	1.56	3.89	4.15	4.05	6.58	13.28	23.2	17.33	8.77	4.85	3.25	92.97
Demanda Atendida (m3/s)	0.75	0.59	1.42	1.55	1.46	2.36	5.19	8.17	6.37	3.13	1.70	1.16	2.82
Demanda Atendida (hm3)	2.00	1.53	3.80	4.01	3.91	6.32	12.56	21.88	16.52	8.39	4.40	3.12	88.44
Disponibilidad hídrica (m3/s)	1.24	1.65	1.5	1.28	1.67	1.72	5.16	9.13	6.52	4.31	1.36	1.12	3.055
Disponibilidad hídrica (hm3)	3.32	4.28	4.02	3.32	4.47	4.61	12.48	24.45	16.90	11.54	3.53	3.00	95.92

1.6.9 MÁXIMAS DE PRECIPITACIÓN

Para el análisis probabilístico de eventos de precipitación máxima, se ha utilizado datos históricos de nueve (09) estaciones meteorológicas administradas por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Los valores de Precipitación Máxima en 24 horas de todas las estaciones fueron corregidos, multiplicando por un factor de 1.13 de acuerdo a la recomendación que realiza la Organización Meteorológica Mundial. A continuación, se presenta la selección de distribución para cada una de las estaciones pluviométricas, así como los valores del delta teórico Δ y delta tabular Δo.

Cuadro 23: Selección de distribución de cada estación

Estaciones	Modelo Probabilístico Seleccionado	Delta Tabular Δo	Delta Teórico Δ	Prueba estadística	Estimación de Parámetros	Nivel de Significación α
Cueva Blanca	Log Normal 2P	0.2218	0.0936	Smirnov Kolmogorov	Momentos	0.01
El Limón	Log Normal 2p	0.2239	0.0674	Smirnov Kolmogorov	Momentos	0.01
Ferreñafe	Gumbel	0.2837	0.2371	Smirnov Kolmogorov	Momentos	0.01
Incahuasi (co)	Log Normal 2p	0.2239	0.0591	Smirnov Kolmogorov	Momentos	0.01
Jayanca	Gumbel	0.2282	0.1426	Smirnov Kolmogorov	Momentos	0.01
Lambayeque	Gumbel	0.2218	0.1886	Smirnov Kolmogorov	Momentos	0.01
Motupe	Gumbel	0.2486	0.1906	Smirnov Kolmogorov	Momentos	0.01
Olmos	Gumbel	0.2644	0.1086	Smirnov Kolmogorov	Momentos	0.01
Tocmoche	Log Normal 3P	0.2755	0.0798	Smirnov Kolmogorov	Momentos	0.01

Una vez seleccionado el modelo probabilístico por cada estación, se determinó mediante el software Hydroesta 2 la precipitación (mm) para diferentes periodos de retorno: 2 años, 5 años, 10 años, 25 años, 50 años, 100 años, 250 años y 500 años, lo cual se presenta en el Cuadro 24.

Cuadro 24: Precipitaciones máximas (mm) para diferentes períodos de retorno

Estación Meteorológica	Distribución seleccionada	Periodos de Retorno (años)							
		2	5	10	25	50	100	250	500
Cueva Blanca	Log Normal 2P	37.95	51.62	60.63	71.98	80.42	88.85	100.09	108.71
El Limón	Log Normal 2p	37.25	52.3	62.46	75.48	85.29	95.2	108.57	118.93
Ferreñafe	gumbel	13.97	33.03	45.65	61.59	73.42	85.16	100.62	112.29
Incahuasi (co)	Log Normal 2p	33.14	44.53	51.09	58.83	64.24	69.38	75.85	80.54
Jayanca	Gumbel	21.92	44.82	59.99	79.15	93.37	107.48	126.06	140.09
Lambayeque	Gumbel	9.46	20.31	27.5	36.58	43.32	50	58.81	65.45
Motupe	Gumbel	34.15	71.07	95.51	126.39	149.3	172.04	201.98	224.59
Olmos	Gumbel	37.37	71.17	93.54	121.81	142.78	163.6	191.01	211.71
Tocmoche	Log Normal 3P	46.54	70.68	86.12	105.14	119.01	132.68	150.64	164.24

1.6.10 MÁXIMAS AVENIDAS

El modelo para la máxima avenida representó a la cuenca en estudio como un sistema de componentes interconectados; es decir, como un sistema hidrológico. Cada componente modeló un aspecto del proceso precipitación-escorrentía dentro de cada subcuenca; entre estos componentes se tuvo la escorrentía superficial en la subcuenta (subbasin), el tránsito en ríos o canales (reach) y los puntos de salida, análisis y combinación de hidrogramas (junction).

En base a mapas temáticos y trabajo de campo, fueron seleccionadas 35 subcuencas potencialmente productoras de escurrimiento superficial para época de lluvia, esto se realizó con la finalidad de representar la variación de las características físicas de la cuenca, como la pendiente, la tasa de infiltración, la precipitación, entre otros.

El modelo desarrollado para la cuenca del río Motupe la Leche, se conformó por un total de 117 elemento topológicos, 52 sub cuencas, 32 componentes de tránsito de caudales y 23 puntos de combinación de hidrogramas.

A continuación, se presentan los caudales máximos generados con el HMS 4.3 para diferentes períodos de retorno: 2, 5, 10, 25, 50, 100 años en la desembocadura de la cuenca del río Motupe La Leche.

Cuadro 25: Caudales máximos (m3/s) en la desembocadura de la cuenca del río Motupe La Leche para diferentes períodos de retorno

Período de retorno (años)	Desembocadura	
	Caudal pico (m^3/s)	Volumen de Escorrentía (hm^3)
2	44.72	3.22
5	140.54	7.95
10	317.56	16.34
25	665.99	33.02
50	992.57	48.95
100	1498.92	73.30

1.6.11 SEQUIAS

En el Cuadro 26 se muestra el resumen de los resultados de los cálculos del SPI, los cuales comprenden para 3, 6, 9, 12 y 24 meses, para la cuenca del río Motupe La Leche predominando en gran medida los eventos normales, la que quiere decir que las sequias y los años húmedos, ocurren con muy poca probabilidad.

Cuadro 26: Ocurrencias de sequias en la cuenca del río Motupe La Leche

Valor de SPI	Categoria	SPI 3		SPI 6		SPI 9		SPI 12		SPI 24	
		Numero de ocurrencias	Probalidad (%)	Numero de ocurrencias	Probalidad (%)	Numero de ocurrencias	Probalidad (%)	Numero de ocurrencias	Probalidad (%)	Numero de ocurrencias	Probalidad (%)
<-2.0	Extremadamente seco	5	0.76	3	0.46	1	0.15	0	0.00	11	1.73
-1.5 a 1.99	Muy Seco	24	3.65	23	3.51	24	3.68	26	4.01	2	0.31
1.0 a -1.49	Moderadamente Seco	56	8.51	58	8.85	66	10.12	66	10.17	60	9.42
-0.99 a 0.99	Cercano a Normal	495	75.23	496	75.73	505	77.45	504	77.66	488	76.61
1.0 a 1.49	Moderadamente húmedo	41	6.23	38	5.80	23	3.53	16	2.47	29	4.55
1.5 a 1.99	Muy Húmedo	15	2.28	14	2.14	9	1.38	11	1.69	1	0.16
>2.0	Extremadamente húmedo	22	3.34	23	3.51	24	3.68	26	4.01	46	7.22
Total		658		655		652		649		637	

1.6.12 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA MOTUPE LA LECHE

1. El balance hídrico se ha desarrollado con el propósito de conocer el déficit y exceso del recurso hídrico existente en la cuenca, la cuenca del río Motupe La Leche presenta déficit hídrico de 4.522 hm3/año, en promedio, significativo en el mes de marzo con 1.318 hm3/año y superávit de 95.92 de hm3/año siendo significativos en los meses de febrero a mayo.

2. Considerando la oferta al 75% de persistencia, la cuenca del río Motupe La Leche no presenta déficit hídrico en los años normales y húmedos, solo estos se deben de presentar en los años secos, es decir el agua está garantizada para las demandas formalizadas.

3. La oferta hídrica de la cuenca Motupe es de 5.07 m3/s (159.06 hm3 /año) al 75% de persistencia, en su desembocadura al mar. De otro lado, la oferta hídrica del río La Leche a la confluencia con el río Motupe es de 3.39 m3/s (106.91 hm3/año) al 75 % de persistencia. Asimismo, la oferta hídrica del río Chochope a la confluencia con el río Motupe es de 0.45 m3/s (14.19 hm3/año) al 75 % persistencia. Por último, la oferta hídrica del río Salas a la confluencia con el río Motupe es 0.405 m3/s (12.77 hm3/año) también al 75% de persistencia.

4. La demanda hídrica total actual en la cuenca del río Motupe La Leche es de 93.24 hm3 /año, entre el uso poblacional y agrícola, siendo los demás de uso no consultivo. Asimismo, la demanda atendida total es de 88.44 hm3/año hm3/año y la demanda no atendida es de 4.522 hm3/año.

5. La disponibilidad hídrica superficial de la cuenca del río Motupe, después del balance hídrico, considerando los derechos de uso de agua vigentes es de 3.055 m3/s (95.96 hm3/año) al 75% de persistencia, a la desembocadura al mar. De otro lado, la oferta hídrica del río La Leche a la confluencia con el río Motupe es de 2.92 m3/s (92.08 hm3/año) al 75 % de persistencia. Asimismo, la oferta hídrica del río Chochope a la confluencia con el río Motupe es de 0.29 m3/s (9.14 hm3/año) al 75 % persistencia. Por último, la oferta hídrica del río Salas a la confluencia con el río Motupe es 0.405 m3/s (12.77 hm3/año) también al 75% de persistencia, puesto que en esta sub cuenca no existe derechos de uso de agua formalizada.

6. De los resultados del modelamiento hidrológico, se puede afirmar que, en promedio, la precipitación que cae en a la cuenca el 67.33 % se infiltra en el suelo y el 32.67 % se convierte en escorrentía directa. De otro lado de la cantidad de agua que se infiltra en el suelo, el 93.22 % se evapotranspiración, el 4.0 % vuelve a la superficie como flujo base y el 2.20 % se encuentra recargando a los acuíferos. Finalmente, los flujos en los ríos representan el 29.23 % de la precipitación.

7. En el análisis de los eventos hidrológicos extremos, se ha evaluado las máximas avenidas y sequías, cuyos resultados obtenidos son los caudales máximos instantáneos para diferentes períodos de retorno y la sequía a nivel de la cuenca del río Chillón. De los caudales máximos calculados se tienen: 246.90 m3/s para 5 años de período de retorno, 1149.60 m3/s para 10 años, 5001 m3/s para 25 años, 11941.90 m3/s para 50 años y 25376.50 m3/s para 100 años. De los cálculos de SPI para 3, 6, 9, 12 y 24 meses, predomina en gran medida la ocurrencia de años normales, es decir que las sequias y los años húmedos ocurren con muy poca probabilidad.

8. En la estación Puchaca, los promedios de caudales para año seco son de 2.85 m3/s, año normal de 5.33 m3/s y año húmedo de 10.97 m3/s. Asimismo, en la estación Marripón, el promedio de caudales para año seco es de 0.55 m3/s, año normal de 1.49 m3/s y año húmedo de 3.11 m3/s

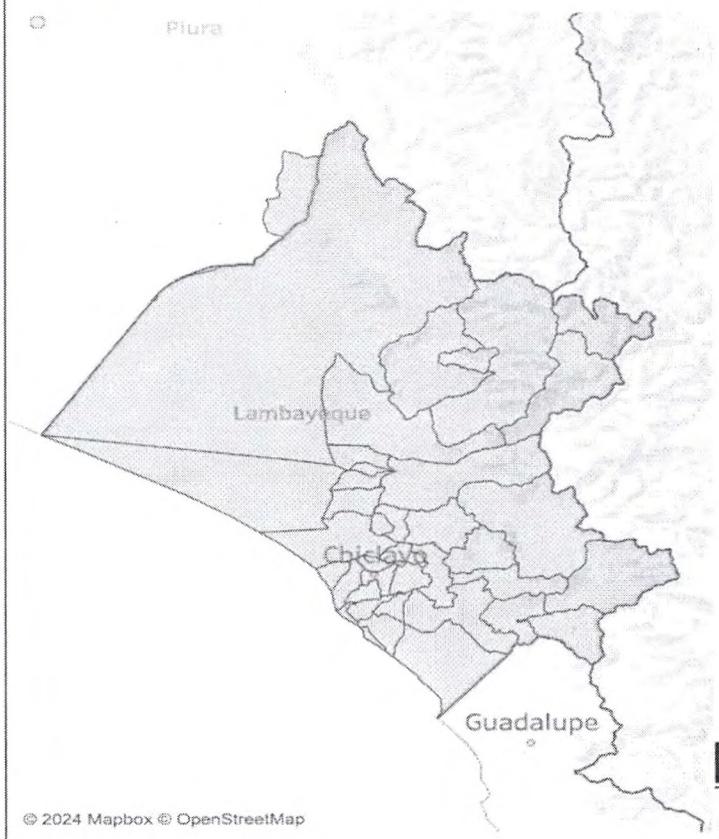
9. Respecto a la variabilidad de la precipitación media areal en la cuenca del río Motupe La Leche, se tiene para el año seco un promedio de 162.01 mm/año, año normal un promedio de 303.59mm/año y año húmedo un promedio de 685.64 mm/año.

10. Existe una correlación directa entre el calentamiento de la región del Pacifico Central Niño 1 + 2 con las precipitaciones que ocurren en la cuenca media y baja de la cuenca del río Motupe, como también una correlación significativa con la región 3.4 del pacifico central en una relación inversa, es decir cuando se calienta esta región podrían ocurrir déficit de precipitación. De otro lado, existe una correlación directa significativa entre el calentamiento del Atlántico Tropical, con las precipitaciones de la cuenca, especialmente en los meses de octubre a marzo.

1.7 Indicadores Sociales del Departamento de Lambayeque[6]

DESCRIPCION DEL DEPARTAMENTO

El departamento de Lambayeque cuenta con 1,197,260 habitantes, de los cuales 61,921 son niños y niñas menores de 3 años, 105,200 son adultos mayores de 65 años de edad y 120,445 son personas con alguna discapacidad.



Pobreza Total
14.1%
ENAHO 2022

Pobreza Extrema
1.0%
ENAHO 2022

Hogares con Paquete Integrado de 4 Servicios Básicos
77.4%
ENAHO 2022

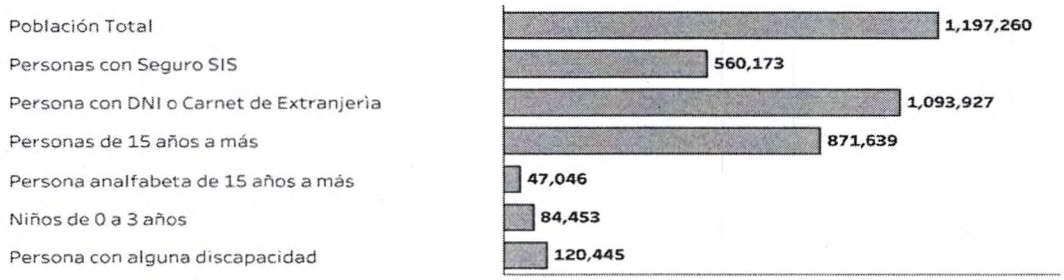
Vulnerabilidad a la pobreza
32.6%
ENAHO 2022

Ejecución del Gasto Social
79.5%
SIAF-MEF(29 de Diciembre del 202..

Población en Zona Urbana
84.5%
ENAHO 2022

Informacion General	
Nº de Distritos	38
Nº de CCPP Rurales	1,379
Nº de CCPP Urbanos	90
Nº de IPRES	194
Nº de II.EE.	2,286

En el departamento, la población de niños de 0 a 4 años alcanza los 107,141 habitantes, mientras que las personas de 15 años a más llega a 871,639 habitantes, en ese mismo grupo la población analfabeta llega a 47,046 habitantes.



Fuente: INEI - CENSO 2017

[6] Los datos fueron tomados del REPORTE REGIONAL DE INDICADORES SOCIALES DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, elaborado por la Dirección General de Seguimiento y Evaluación-DGSE-MIDIS (última modificación del Reporte 29 de enero del 2024)

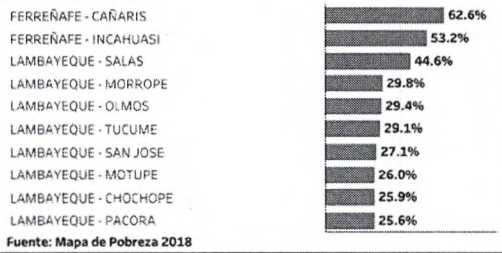
INDICADORES EMBLEMATICOS

INDICADORES	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Incidencia de pobreza monetaria total	18.5%	12.0%	10.2%	15.8%	14.0%	14.1%
Porcentaje de personas con algún seguro de salud	78.1%	77.5%	78.5%	79.0%	85.6%	95.4%
Porcentaje de Anemia en niños de 6 a 35 meses	37.6%	41.0%	39.0%	38.3%	35.7%	36.2%
Proporción de menor de 5 años con Desnutrición Crónica (OMS)	10.5%	9.3%	11.2%	9.5%	9.2%	9.5%
Porc. de niñas y niños de 9 a 12 m. con comunicacion verbal a nivel comprensivo y expresivo apropiada a su edad		73.8%	84.2%	82.9%	85.1%	73.9%
Porc. de niñas y niños de 12 a 18 m. que camina por propia iniciativa s/necesidad de detenerse p/lograr el equil.		65.0%	64.6%	77.0%	65.5%	61.5%
Porcentaje de personas adultas mayores con algún tipo de pensión	47.4%	51.8%	47.9%	43.7%	48.7%	40.3%
Porcentaje de estudiantes con deserción acumulada en secundaria	14.3%	9.9%	7.0%	9.1%	6.0%	5.0%
Porcentaje de Hogares con acceso a 4 Servicios Básicos	75.9%	75.4%	76.8%	74.4%	76.3%	77.4%
Porcentaje de hogares con agua clorada	15.2%	13.3%	11.8%	10.6%	7.0%	13.6%
Porcentaje de la población económicamente activa en condición de subempleo	45.4%	40.4%	39.7%	45.3%	44.1%	
Porcentaje de adolecentes (15 a 19 años) que ya son madres o están embarazadas por primera vez	9.8%	8.7%	13.8%	9.7%	13.0%	10.8%

Fuente: INEI - ENDES 2022 Y ENAHO 2022

POBREZA DISTRITAL

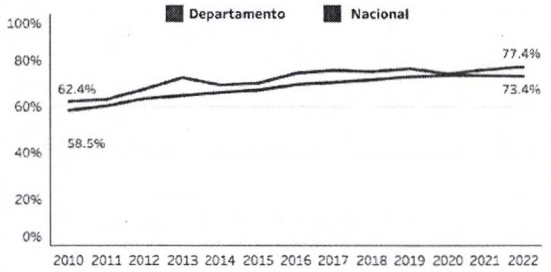
La determinación de la pobreza distrital permite a la región priorizar distritos con mayores brechas. Así, En el departamento de Lambayeque, se muestra los 10 distritos más pobres, entre ellos el distrito de Cañaris en la provincia de Ferreñafe tiene el valor más alto con 62.6 %.



Fuente: Mapa de Pobreza 2018

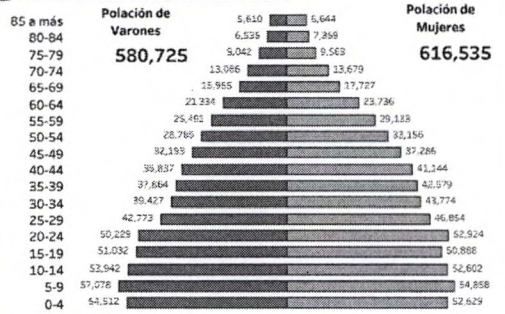
HOGARES CON PAQUETE DE SERVICIOS

El paquete de servicios básicos (agua, saneamiento, electricidad y telefonía) en el hogar alcanzó una cobertura del 73.4% nivel nacional y 77.4 en el departamento de LAMBAYEQUE.



Fuente: INEI - ENAHO 2010 - 2022

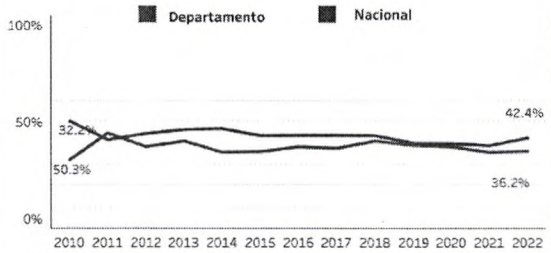
PIRAMIDE POBLACIONAL



Fuente: INEI - CENSO 2017

ANEMIA EN MENORES DE 35 MESES

En el departamento de LAMBAYEQUE, el 36.2% de niños y niñas entre 6 y 35 meses de edad tiene anemia, valor por debajo del promedio nacional 42.4%, al 2022.



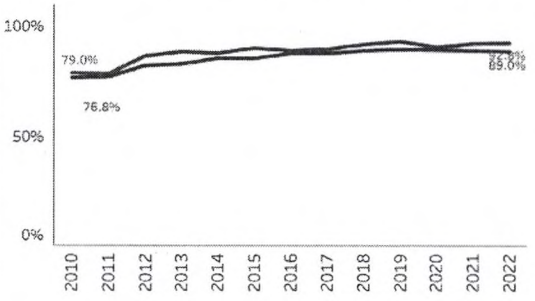
Fuente: INEI - ENDES 2022

ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

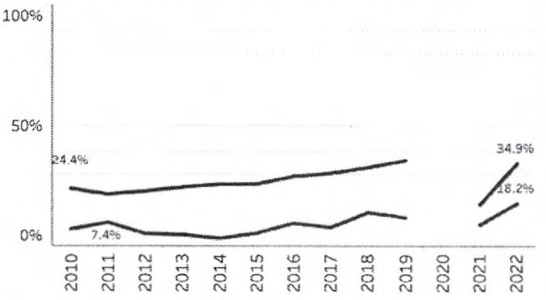
Al 2022, la tendencia de la mayoría de los valores de indicadores de hogares con acceso a servicios básico se encuentran por encima de los promedios nacionales, a excepción de los hogares con nivel de cloro adecuado de agua.

Departamento Nacional

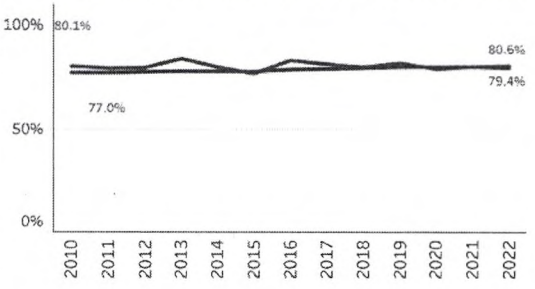
Hogares con acceso a agua vía red pública o pilón



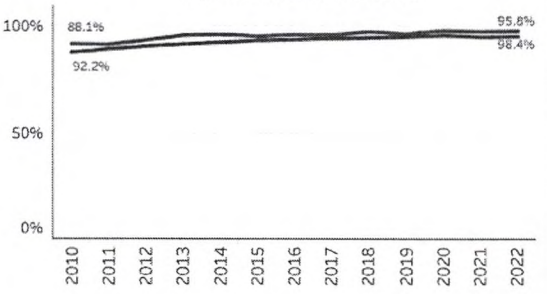
Hogares con nivel de cloro adecuado de agua (en la muestra de agua, mayor o igual a 0.5 mg/Lt)



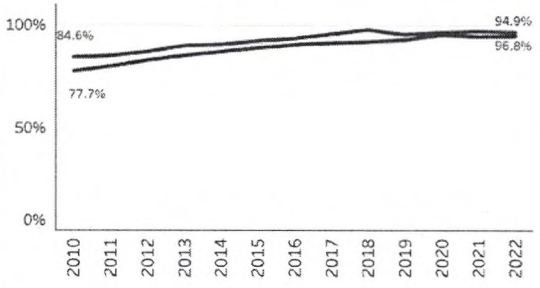
Hogares con acceso a saneamiento vía red pública o pozo séptico



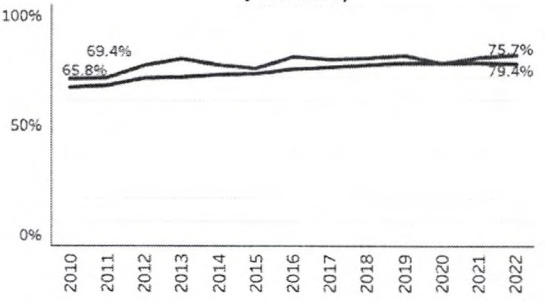
Hogares con acceso a electricidad



Hogares con acceso a telefonía



Hogares con acceso al paquete de 3 servicios (agua, saneamiento y electricidad)



Fuente: INEI - ENAHO 2010 - 2022

IDENTIFICACIÓN Y PROTECCIÓN

Los indicadores de identificación del departamento LAMBAYEQUE muestran que los niños menores de 1 año registrados en la Municipalidad o RENIEC disminuyo en 0.5% y y el indicador de personas mayores a 18 años con DNI, disminuyo en 0.2% y , entre el 2021 y 2022

IDENTIFICACIÓN	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
% de Niños menores de 1 año registrados en la Municipalidad o RENIEC (ENDES)	86.9%	89.5%	91.4%	94.5%	98.3%	96.6%	86.2%	96.3%	95.8%
% de personas mayores a 18 con DNI (ENAHO)	99.4%	99.4%	99.5%	99.7%	99.7%	99.7%	99.7%	99.7%	99.5%

Fuente: INEI - ENAHO 2011 - 2022 / ENDES 2011 - 2022

La tendencia de los indicadores muestran que el indicador de adultos mayores con algún seguro de salud aumentó en 4.6% y y el indicador de personas con algún seguro de salud, aumentó en 9.8% y , entre el 2021 y 2022

PROTECCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
% de Adultos mayores de 65 con algún seguro de salud	75.0%	80.5%	87.4%	87.0%	83.9%	86.1%	89.1%	92.7%	97.3%
Porcentaje de personas con algún seguro de salud	61.6%	70.9%	78.5%	78.1%	77.5%	78.5%	79.0%	85.6%	95.4%

Fuente: INEI - ENAHO 2011 - 2022

VIOLENCIA FAMILIAR

INDICADORES	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Castigo físico como forma de corregir a sus hijos por el padre y madre	23.4%	19.3%	17.5%	16.6%	13.1%	16.6%	12.9%	19.2%	17.9%
Violencia contra la mujer, ejercida por su pareja en los últimos 12 m.	13.7%	9.0%	7.2%	7.3%	7.8%	6.9%	5.7%	0.0%	5.8%

Fuente: INEI - ENDES 2011 - 2022

PROGRAMAS SOCIALES

PROGRAMA	SERVICIO	diciembre de 2021	diciembre de 2022	octubre de 2023	noviembre de 2023	diciembre de 2023
Programa Nacional CUNA MAS	Distritos Cuna Mas	21	21	24	24	24
	Familias atendidas en el SAF	1,518	1,508	1,513	1,509	1,510
	Niños y niñas atendidos en el SCD	2,142	2,142	2,346	2,346	2,346
Juntos	Distritos Juntos	38	38	38	38	38
	Hogares Abonados	8,853	11,433	14,892	14,892	16,432
	Hogares Afiliados	9,701	13,366	17,146	17,146	18,228
QaliWarma	Distritos QaliWarma	38	38	38	38	38
	Instituciones Educativas	1,627	1,634	1,626	1,626	1,626
	Niños y Niñas atendidos	134,784	138,499	138,720	138,720	138,720
FONCODES	Distritos Foncodes	5	5	5	5	5
	Hogares Haku Wiñay - Proy. Culminados	1,513	1,513	1,960	1,960	1,960
	Hogares Haku Wiñay - Proy. en Ejec.	847	847	400	800	800
PENSIÓN65	Distritos Pension65	38	38	38	38	38
	Usuarios Pension65	18,697	20,571	20,571	20,571	20,571
PAIS	Distritos Pais	1	1	1	1	1
	Atenciones realizadas a través de los Tambos	344	428	1,061	783	519
	Beneficiarios atendidos a través de los Tamb..	286	269	481	437	338
	Tambos prestando servicios	1	1	1	1	1
contigo	Distritos Contigo	38	38	38	38	38
	Usuarios Contigo	2,733	4,006	4,006	4,006	4,020

Fuente: INFOMIDIS

INDICADORES DE SALUD

INFANTES Y GESTANTES	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Proporción de menores de 36 meses con controles de crecimiento y desarrollo (CRED) para su edad	45.3%	39.8%	44.4%	6.5%	9.3%	13.5%	4.5%	1.0%	5.0%
Proporción de menores de 6 meses con lactancia exclusiva	69.4%	55.8%	65.6%	64.4%	53.0%	67.5%	65.5%	71.0%	66.4%
Proporción de menores de 36 meses con vacunas básicas completas para su edad	65.2%	62.7%	65.2%	69.3%	70.8%	75.0%	64.8%	71.0%	
Proporción de nacidos en los últimos 5 años anteriores a la encuesta con bajo peso al nacer (<2.5 kg.)	5.8%	6.0%	6.7%	7.3%	7.7%	7.4%	6.1%	6.5%	8.6%
Proporción de niñas y niños de 6 a 35 meses que consumieron suplemento de hierro en los ultimos siete días	23.4%	25.5%	21.6%	21.6%	26.6%	26.1%	22.1%	31.3%	33.0%
Proporción de parto institucional del último nacimiento en los 5 años antes de la encuesta	91.3%	90.3%	92.7%	93.8%	93.1%	95.5%	97.4%	94.1%	93.9%
Proporción de gestantes con al menos 1 Control Pre-Natal en 1er Trimestre	78.6%	79.1%	80.0%	81.7%	78.7%	79.3%	80.3%	79.0%	80.4%

Fuente: INEI - ENDES 2011 - 2022

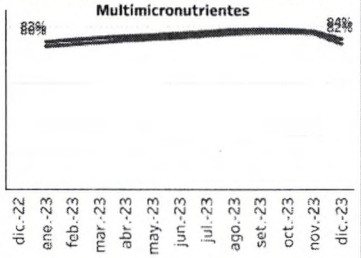
PLAN MULTISECTORIAL DE LUCHA CONTRA LA ANEMIA

Departamento Nacional

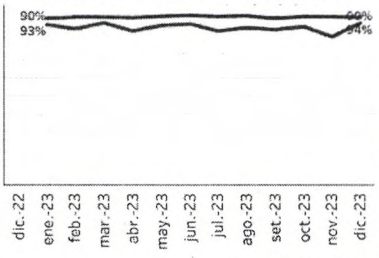
% niños de 4 meses que inician gotas de hierro

% niños entre 6 y 11 meses con tamizaje de anemia en los últimos 3 meses

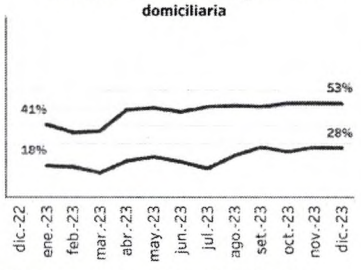
% niños entre 6 y 11 meses sin diagnóstico de anemia que recibieron suplementación con Multimicronutrientes



% niños de 6 a 11 meses con anemia que inician

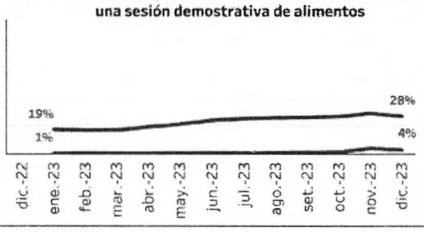


% niños de 4-5 meses con alguna visita domiciliaria



% niños de 6-11 meses con anemia con alguna visita domiciliaria

% niños de 6 a 8 meses cuyos padres o cuidadores han asistido a una sesión demostrativa de alimentos



En el Departamento de LAMBAYEQUE, se reporta que de los siete indicadores de salud del PMLCA, ningún muestran valores por encima de los promedios nacionales a Diciembre del 2023

Fuente: HIS - MINSA

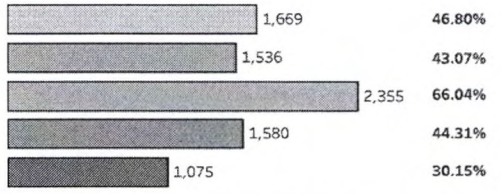
INDICADORES DE EDUCACION

INDICADORES	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Porcentaje de Asistencia de niños y niñas de 3-5 años a EBR	78.0%	78.7%	83.6%	82.6%	81.3%	84.2%	65.9%	66.2%	81.8%
Tasa Neta de asistencia de niños y niñas de 6-11 años a Ed. Primaria	93.4%	88.9%	91.7%	87.9%	93.2%	94.8%	89.7%	95.0%	94.3%
Tasa Neta de asistencia de niños y niñas de 12-17 años a Ed. Secundaria	71.6%	69.4%	75.6%	73.1%	76.7%	78.4%	74.3%	74.9%	70.6%
Tasa Neta de asistencia de jovenes de 17-24 años a algún nivel de Ed. Superior	28.6%	29.6%	31.8%	32.6%	32.4%	29.9%	29.9%	31.2%	29.6%
% de Jóvenes de 18-25 con secundaria completa	76.1%	73.8%	77.2%	79.0%	79.4%	81.6%	85.2%	81.8%	84.2%

Fuente: INEI - ENAHO 2010 - 2022

Acceso a Servicios en Instituciones Educativas

Total de Instituciones Educativas: **3,566**

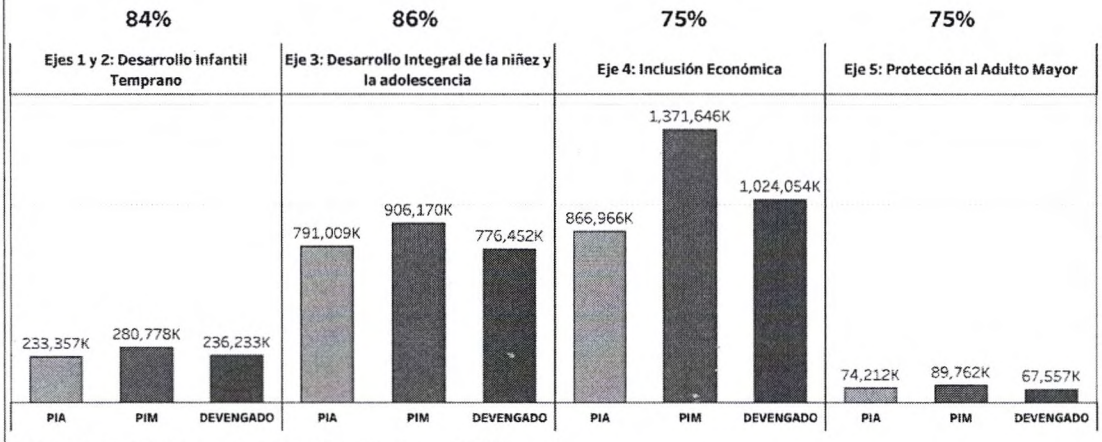


Fuentes: Censo Escolar 2020 - MINEDU

El paquete integrado comprende los servicios de Agua, Saneamiento, Electricidad e Internet.

EJECUCIÓN DEL GASTO SOCIAL

A nivel de los cinco ejes estratégicos de Incluir para Crecer, la ejecución presupuestal varia entre 75% y 86%



Fuente: SIAF - MEF (Datos actualizado a 29 de Diciembre del 2023)

PRODUCTORES AGROPECUARIOS

Persona que toma las decisiones sobre el uso de recursos y ejerce el control de la administración de las operaciones de la unidad agropecuaria.

TOTAL DE PRODUCTORES
117,788

TIPOLOGIA DE AGRICULTURA FAMILIAR (AF)	
% Agricultura Familiar Consolidada	19.5%
% Agricultura Familiar Intermedia	48.1%
% Agricultura Familiar de Subsistencia	120.6%
% Agricultira No Familiar	11.9%

SERVICIOS DE EXTENSION	
% Asesoría Empresarial	2.2%
% Asistencia Técnica	12.9%
% Capacitación	17.9%

Fuente: CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 2012 - INEI

DATOS DE LA SUPERFICIE AGRARIA

SUPERFICIE AGRICOLA (Hectáreas)	NUMERO DE PARCELAS
371,336	172,918

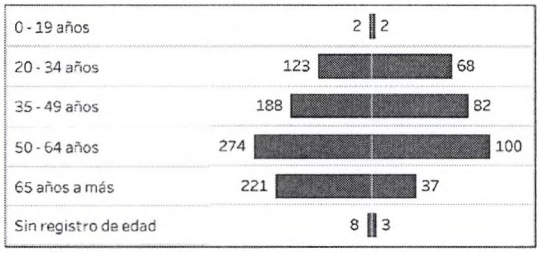
Fuente: CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 2012 - INEI

SERVICIOS DE CAPACITACION

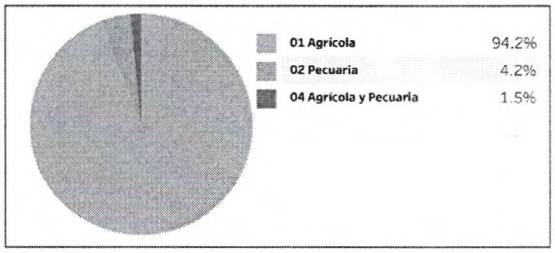
CAPACITACION.- Proceso de edcuación no formal y de comunicación sobre actividades productivas, de manera socializada, entregados por profesionales agrarios. Un productor puede recibir más de una capacitación.

Se han beneficiado 1,108 Productores bajo el servicio de capacitación

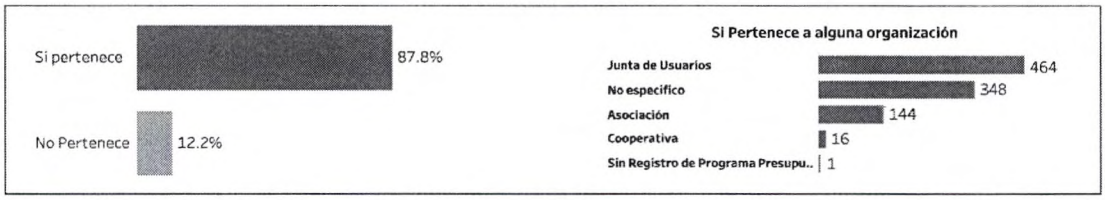
POR GRUPOS DE EDAD SEGUN SEXO



SEGUN TIPOLOGIA

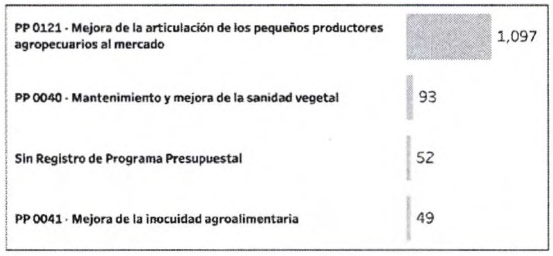


SEGUN PERTENECE A UNA ORGANIZACION

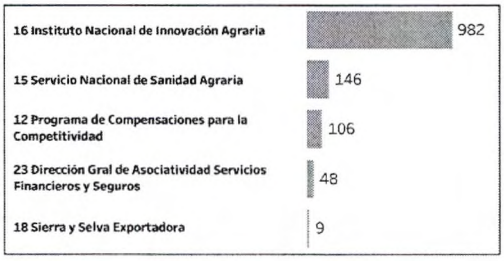


Se han entregado 1,291 servicios de capacitación

SEGUN PROGRAMA PRESUPUESTAL



SEGUN DEPENDENCIA DEL MIDAGRI



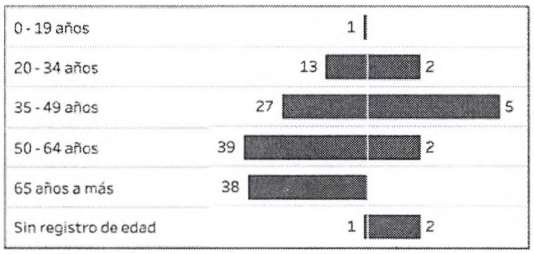
Fuente: PADRON DE PRODUCTORES AGRARIOS BENEFICIADOS CON SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA - MIDAGRI al 1er Semestre 2021

SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA

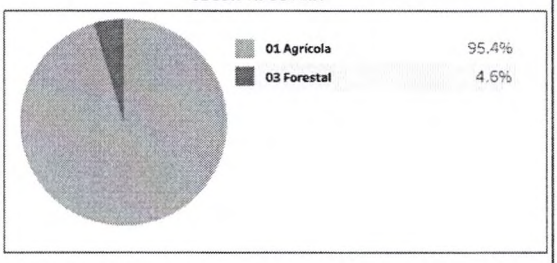
ASISTENCIA TECNICA.- Visitas de asesoramiento entregados por profesionales agrarios, Un productor puede recibir más de una visita.

Se han beneficiado 130 Productores con el servicio de asistencia técnica

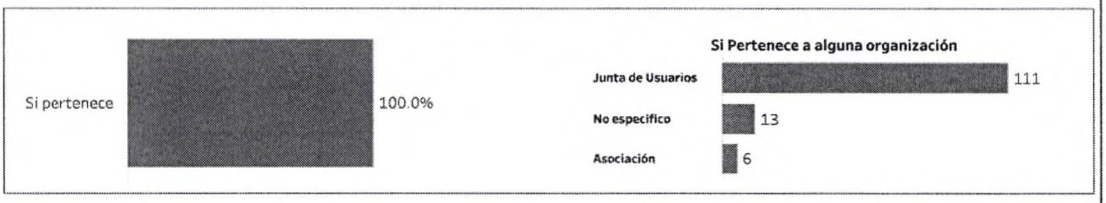
POR GRUPOS DE EDAD SEGUN SEXO



SEGUN TIPOLOGIA

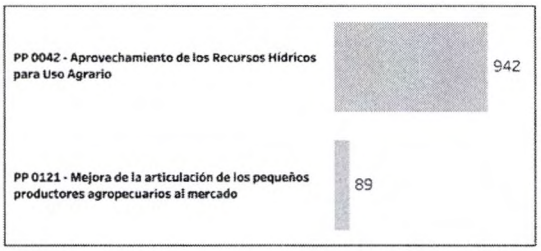


SEGUN PERTENECE A UNA ORGANIZACION



Se han entregado 1,031 servicios de asistencia técnica

SEGUN PROGRAMA PRESUPUESTAL



SEGUN DEPENDENCIA DEL MIDAGRI

Fuente: PADRON DE PRODUCTORES AGRARIOS BENEFICIADOS CON SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA - MIDAGRI al 1er Semestre 2021

COBERTURA DE PPSS - DISTRITAL

		CUNA MAS		CONTIGO	FONCODES		JUNTOS	
Provincia	Distrito	Fam. Atend. en el SAF	Niños y Niñas Atend. en el SCD	Nº de Usuarios	Hogares Haku Wiñay (Proy. culminados)	Hogares Haku Wiñay (Proy. en Ejecución)	Nº de Hogares Abonados	Nº de Hogares Afiliados
CHICLAYO	CAYALTI		64	110			96	112
	CHICLAYO		160	242			557	705
	CHONGOYAPE		64	79			170	206
	ETEN			50			149	166
	ETEN PUERTO			5			18	20
	JOSE LEONARDO ORTIZ		408	369			683	829
	LA VICTORIA		68	206			384	424
	LAGUNAS		124	75			169	194
	MONSEFU		56	65			268	312
	NUEVA ARICA			32			40	50
	OYOTUN		104	64			115	127
	PATAPO		128	86			122	140
	PICSI			46			117	134
	PIMENTEL			89			212	255
	POMALCA			83			96	127
	PUCALA			16			61	68
	REQUE		80	44			126	154
	SANTA ROSA		28	28			128	147
	SAÑA		88	155			139	163
	TUMAN			99			156	194
FERREÑAFE	CAÑARIS	336		100	450	800	1,459	1,515
	FERREÑAFE		128	89			176	216
	INCAHUASI	416		82	258	0	1,676	1,700
	MANUEL ANTONIO MESO			34			107	128
	PITIPO			94			347	422
	PUEBLO NUEVO			96			197	217
LAMBAYEQUE	CHOCHOPE			2			170	174
	ILLIMO		92	73			270	298
	JAYANCA		116	111			276	322
	LAMBAYEQUE		124	248			628	884
	MOCHUMI			123			383	433
	MORROPE	265	268	246	447	0	3,446	3,688
	MOTUPE		60	182			366	437
	OLMOS	360	62	216	403	0	585	705
	PACORA		24	74			197	248
	SALAS	133		88	402	0	1,395	1,445
	SAN JOSE			69			262	348
	TUCUME		100	150			486	521

COBERTURA DE PPSS - DISTRITAL

		PAIS			PENSION	QALIWARMA	
Provincia	Distrito	Atenciones a traves de los Tambos	Atendidos en los Tambos	Nº de Tambos prestando servicios	Nº de usuarios	Nº de IIEE atendidas	Nº de niños y niñas atendidos
CHICLAYO	CAYALTI				260	29	1,767
	CHICLAYO				1,554	61	11,829
	CHONGOYAPE				521	38	2,374
	ETEN				303	10	1,710
	ETEN PUERTO				13	2	135
	JOSE LEONARDO ORTIZ				1,354	31	8,238
	LA VICTORIA				520	16	2,924
	LAGUNAS				371	20	1,698
	MONSEFU				926	39	4,205
	NUEVA ARICA				155	8	369
	OYOTUN				486	22	1,026
	PATAPO				255	19	2,259
	PICSI				142	11	1,150
	PIMENTEL				316	35	3,717
	POMALCA				214	25	2,885
	PUCALA				75	11	954
	REQUE				394	16	2,509
	SANTA ROSA				166	7	1,692
	SAÑA				333	21	1,476
	TUMAN				199	18	2,827
FERREÑAFE	CAÑARIS				819	146	3,488
	FERREÑAFE				375	25	6,192
	INCAHUASI	519	338	1	1,044	127	4,163
	MANUEL ANTONIO MESO				151	16	587
	PITIPO				539	72	5,237
	PUEBLO NUEVO				370	12	1,273
LAMBAYEQUE	CHOCHOPE				68	4	236
	ILLIMO				502	27	1,961
	JAYANCA				356	45	4,635
	LAMBAYEQUE				765	58	10,518
	MOCHUMI				598	48	3,458
	MORROPE				973	122	14,223
	MOTUPE				959	68	5,302
	OLMOS				1,776	222	9,556
	PACORA				420	30	2,170
	SALAS				1,117	101	3,285
	SAN JOSE				268	18	2,715
	TUCUME				914	46	3,977

- **Propuesta técnica**

Para el control de inundaciones, mitigación de los efectos del cambio climático y el desarrollo económico de los pobladores asentados en la unidad hidrográfica de los ríos Motupe La Leche, es indudable que la solución técnica exige la ejecución de un conjunto de obras de infraestructura, para los cuales se debe tomar en consideración la Ley N° 29359, Ley que declara de interés y necesidad pública la construcción de la presa de control de inundaciones "La Calzada" a los que se refiere el artículo primero de la presente iniciativa legislativa, asimismo deberán realizarse los mencionados proyectos de infraestructura, observando los estudios de factibilidad realizados a solicitud del gobierno regional de Lambayeque al gobierno de los EEUU, ejecutada por la consultora D´Leon Consulting Engineers (DLCE), en cumplimiento del "Contrato para la Ejecución del estudio de factibilidad de control de inundaciones en la Región Lambayeque" firmado el 11 de diciembre del 2007, entre el Gobierno Peruano por intermedio del Gobernador Regional de Lambayeque y el USTDA representado por el Embajador de EEUU, en la que participó un calificado equipo técnico internacional especializado.

Con la finalidad de concretar lo señalado en el párrafo anterior es preciso que por la presente ley se autorice al Poder Ejecutivo disponer la creación del proyecto especial de reducción de riesgos de desastres, mitigación y adaptación al cambio climático de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche en la Región Lambayeque, como organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, como persona jurídica de derecho público, con autonomía funcional, administrativa, y económico-financiera.

II. NORMATIVIDAD

2.1 Constitución Política del Perú
2.2 Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo
2.3 Decreto Supremo N° 029-2018-PCM, Reglamento de regula las Políticas Nacionales.
2.4 Ley 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
2.5 Decreto Supremo N° 004-2021-MIDAGRI, Reglamento de la Ley 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
2.6 Decreto Supremo N° 017-2021-MIDAGRI, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional Agraria 2021-2030.

2.7 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
2.8 Ley 29664, Ley que crea el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres (SINAGERD)
2.9 Ley N°30754, Ley Marco sobre Cambio Climático
2.10 Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, Política Nacional del Ambiente
2.11 Resolución Ministerial N° 242-2019-MINAM, La Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC) al 2021.

III. EFECTOS DE LA VIGENCIA DE LA NORMA

La presente propuesta legislativa, no contraviene la Constitución Política del Perú, ni el ordenamiento jurídico vigente, toda vez que se trata de un proyecto que se encuentra acorde con las normas vigentes y especialmente con las de la Política Nacional Agraria, el Plan Nacional Agrario, La Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y la Ley Marco sobre Cambio Climático.

IV. ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

El Proyecto de Ley no crea ni aumenta gasto presupuestal en estricto cumplimiento del artículo 79 de la Constitución, ya que los gastos del Proyecto Especial de Irrigación de la unidad hidrográfica Motupe - La Leche (PEIMLL) que se propone son con cargo al presupuesto institucional aprobado del Ministerio de Desarrollo al que está adscrito, a partir del año fiscal siguiente a la aprobación de la norma propuesta.

V. VINCULACIÓN CON LA AGENDA LEGISLATIVA Y CON LAS POLÍTICAS DEL ACUERDO NACIONAL

La presente iniciativa legislativa tiene vinculación con las siguientes políticas del Acuerdo Nacional y de la agenda Legislativa 2023-2024, aprobado mediante Resolución Legislativa Del Congreso Nº 002-2023-2024-CR.

OBJETIVO II: EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL

Política 14: Acceso al Empleo Pleno, Digno y Productivo
Tema/Proyecto de Ley:
64.- Mejora en los derechos y condiciones laborales

Política 15: Promoción de la seguridad alimentaria y nutrición

Tema/Proyecto de Ley:
72.- Seguridad Alimentaria

OBJETIVO III: COMPETITIVIDAD EN EL PAÍS

Política 17: Afirmación de la economía social de mercado
Tema/Proyecto de Ley:
76.- Promoción de la economía social de mercado y la competitividad del país.
78.- Promoción de la libre competencia.

Política 18: Búsqueda de la competitividad, productividad y formalización de la actividad económica
Tema/Proyecto de Ley:
79.- Medidas para promover la formalización, potenciar la productividad y competitividad de las Mypes y la mediana empresa.
80.- Medidas para promover la productividad, competitividad y el desarrollo económico.

Política 19: Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental
Tema/Proyecto de Ley:
84.- Protección de los recursos naturales y del medio ambiente
85.- Medidas ante daños ambientales
86.- Sobre la extracción de recursos naturales, el uso de energías, energías alternativas y el reciclaje.

Política 23: Políticas de Desarrollo Agrario y Rural
Tema/Proyecto de Ley:
96.- Promoción de determinados cultivos agrícolas
97.- Sobre el cuidado y formalización de las tierras de cultivo agrícola
98.- Medidas en favor de la ganadería
99.- Sobre la modernización, impulso y aprovechamiento del agro y la acuicultura.

OBJETIVO IV: ESTADO EFICIENTE, TRANSPARENTE Y DESCENTRALIZADO

Política 32: Gestión de Riesgo de Desastres
Tema/Proyecto de Ley:
111.- Gestión de Riesgo de Desastres

Política 33: Política de Estado sobre los Recursos Hídricos
Tema/Proyecto de Ley:
113.- Gestión del agua y proyectos vinculados a los recursos hídricos

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: MARTICORENA MENDOZA Jorge Alfonso FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/03/2024 17:01:14-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: BALCAZAR ZELADA Jose Maria FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/03/2024 16:28:08-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: COAYLA JUAREZ Jorge Samuel FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/03/2024 17:41:20-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: VARAS MELENDEZ Elias Marcial FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/03/2024 18:07:40-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: BELLIDO UGARTE Guido FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/03/2024 18:34:30-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: BELLIDO UGARTE Guido FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07/03/2024 18:34:48-0500