

# **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

## **INDICE**

### **PRESENTACION**

#### **I.- SITUACION ACTUAL DE LA GANADERIA ANTES DEL REGISTRO**

#### **II.- UBICACIÓN DEL PROYECTO EN LA REGION TACNA**

- División Política de la Región Tacna
- Mapa Político del Departamento de Tacna

#### **III.- PROBLEMÁTICA DE LA CRIANZA DE GANADO VACUNO LECHE**

#### **IV.- CARACTERISTICAS DE LA CRIANZA**

#### **V.- LINEAMIENTOS METODOLOGICOS**

- Ámbito de Estudio
- Organización Territorial
- Unidad de Análisis
- Unidad de Observación
- Variable a Investigar

#### **VI.- FINALIDAD Y OBJETIVOS**

#### **VII.- RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ACTIVIDAD**

- Producción Regional
- Volumen de la Producción
- Características de la Producción Provincial y Regional
  - Provincia de Tacna
  - Provincia de Candarave
  - Provincia de Jorge Basare G.
  - Provincia de Tarata

#### **VIII.- CONCLUSIONES.**

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

### **PRESENTACION**

La Dirección General de Información Agraria a través de la Dirección Regional Sectorial Agraria y la Oficina de Información Agraria de Tacna, ponen a disposición de los profesionales, técnicos y productores de ganado vacuno de leche el documento “**REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGIÓN TACNA**”, correspondiente al periodo de Enero-Diciembre del 2008.

La presente publicación tiene por finalidad, coadyuvar en la planificación y organización de la actividad productiva de ganado vacuno leche y actualizar los padrones de productores de ganado vacuno lechero en la región, a fin de contribuir un marco estadístico que sirva para la ejecución del censo de productores, además de otros estudios de investigación que permitan conocer las características productivas, reproductivas y económicas de la cadena.

La publicación ha sido elaborada en base a la información proporcionada por los ganaderos a los diferentes técnicos estadísticos que se encuentran laborando en las diferentes Agencias y Oficinas Agrarias de la Región Tacna, quienes se encargaron de ejecutar los trabajos de campo, concluida la actividad, consecutivamente hicieron llegar dicha información a la Dirección de información Agraria de Tacna, dependencia encargada de la ejecución de supervisión, control de calidad y el acopio de los formatos de registro para su evaluación, consolidación y publicación, cuyo objetivo es dar a conocer la población de ganado lechero existente en sus diferentes niveles, edades en nuestra región y registrar a los ganaderos que se dedican a la actividad productiva Láctea, cuyo destino sean estos para la industrialización, venta en forma directa (porongeo) y/o elaboración artesanal (quesos frescos).

La Dirección Regional Sectorial Agraria y la Oficina de Información Agraria de Tacna, agradecen a los señores ganaderos, por su aceptación a la ejecución de dicho proyecto conviniendo la elaboración de la presente publicación.

**Dirección Información Agraria Tacna**

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

### **I.- SITUACION ACTUAL DE LA GANADERIA ANTES DEL REGISTRO**

La producción de leche y carne en la Región Tacna, se sustenta básicamente en explotaciones de doble propósito, comprende aproximadamente que del 100% del total bovinos existentes en el año 2007, se destina el 79.14% para la producción de leche y el 20.86% para la producción de carne, con modalidades productivas muy heterogéneas, caracterizadas por su alta variabilidad, tanto en su manejo técnico, sanidad, alimentación, producción, comercio y estructura. Esta heterogeneidad está determinada por la composición geográfica de la zona (Costa y Sierra Media), la ubicación de los centros industriales y/o procesamiento lácteos, la raza de los reproductores, en particular el manejo alimentario, tamaño de las unidades de producción, destinos productivos de las explotaciones, revelan que la ganadería de doble propósito abarca desde la cría, hasta lecherías con animales criollos con alto grado de herencia de razas productoras de leche, permitiéndole al productor de acuerdo a su necesidad económica y técnicas, efectuar una saca anual (vacunos machos y vacas en descarte), que se destinen a los camales.

En la actualidad la productividad promedio de la ganadería lechera Tacneña es baja, estimándose en 2,555 lts./vaca/año (Informe DIA-DRSA.T.2007). Entre las causas de esta baja productividad se encuentran, el poco potencial genético de los rebaños, problemas de manejo sanitario, reproductivos, nutricionales, zootécnicos, comercialización (bajo precio litro leche) y de gerencia de las unidades de producción.

En Tacna, se estima que el crecimiento interanual de la producción de leche en los últimos 12 años, tiende a menguar hasta en un -13.14%, acarreado como consecuencia la disminución sobre el consumo de productos lácteos per. -capita en aproximadamente un 20%.

En la zona de costa la carga animal oscila entre 2 y 3 UA/ha/año con niveles de producción de leche por superficie en 10.46 lts./vaca/día en el mejor de los casos. En la zona de sierra intermedia (3,070-3,450 m.s.n.m.), en general,

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

los indicadores de producción de la ganadería vacuna se encuentran dentro de los promedios de 7.74 litros de leche/vaca/día, con deficiencias reproductivas menores al 80%, con intervalo de pariciones entre partos, superiores a los 330 días y una tasas de ganancia de peso entre los 300 - 497 gr./animal/día

Los niveles de mortalidad pre-destete en la zona de sierra son superiores al 8% anual, esto se debe a causas de mal manejo técnico y a la presencia de inclemencias medio ambientales que se presentan en la zona como son: friaje, lluvias, excesivas y Sequías prolongadas,

Estos indicadores, son de menor relevancia a los encontrados en la zona de costa, debido a un mejor manejo técnico, nutricional y sanitario especialmente en las terneras de reemplazo, en caso de los terneros machos en algunos casos son criados y en otros son vendidos en pie para la producción de carne. En la actualidad se vienen preparando Proyectos de Inversión Pública, por parte de los Concejos Municipales Provinciales y Distritales, financiados por los respectivos canon minero, los mismos que permitirán la incorporación de programas en asistencia técnica y mejoramiento genético en ganado vacuno leche, bajo el sistema de Inseminación Artificial, proceso que permitirá contribuir a mejorar la calidad e incrementar los volumen de producción en leche, a nivel regional y/o nacional.

### **II.- RESPONSABLE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO EN LA REGION TACNA**

De acuerdo al Convenio N° 022-2008-AG-DGIA-0146-ADM., plasmado entre el Ministerio de Agricultura, Dirección General de Información Agraria, con el Gobierno Regional de Tacna, para la ejecución del análisis en campo, consistente en: Identificación de los establos, Identificación del Propietario o conductor del establo, población ganadera, alimentación, sanidad, producción y destino de la leche, denominado: “**Registro de Productores de Ganado Vacuno Leche en la Región de Tacna**”, encargándose a la Dirección de Información Agraria (DIA), en dirigir, organizar el trabajo en

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

campo, conformar brigadas de registradores, sectorización, determinación de la carga diaria de registro, dotación de combustible y disponibilidad de vehículos, de esta manera se contó con personal técnicos estadísticos de las Agencias y Oficinas Agrarias de la Dirección Regional Sectorial Agraria de Tacna, así mismo dicha actividad contó con un presupuesto para gastos en su ejecución, ascendente a la suma de S/29,835.00 nuevos soles (veintinueve mil ochocientos treinta y cinco soles 00/100 ctvs.

### **III.- PROBLEMÁTICA DE LA CRIANZA DEL GANADO VACUNO LECHE**

Las limitantes en el desarrollo ganadero en la región, corresponden al uso ineficiente de los recursos naturales, alto riesgo de la producción en su relación con el mercado, precios bajos, inestabilidad espacial del agricultor, migraciones extra regionales, la falta de una tecnología adecuada y utilización de pastos y /o forrajes que requieren de constante uso de agua.

El concepto de seguridad alimentaría a pesar de ser política prioritaria en planes y programas regionales ha pasado a segundo plano para poner énfasis en la agro exportación e importaciones de alimentos. Si bien los gobiernos locales y los ex fondos rotatorios han atenuado en alguna forma las necesidades de crédito del sector que no dispone de avales, pero no han resuelto el problema financiero del sector, ya que no hubo seguimiento y evaluación apropiada.

En este contexto, de una ganadería heterogénea, se suman problemas colaterales que limitan su desarrollo, siendo los más importantes:

- Organización de los productores.
- Transferencia de Tecnología y Asistencia Técnica
- Producción Primaria.-Aspectos Tecnológicos.
- Suplementación Alimentaría.
- Problemática Sanitaria
- Mejoramiento Genético
- Servicio de Apoyo al Productor

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

- Industria Láctea
- Industria Artesanal y Derivados Lácteos
- Organizaciones de Apoyo
- Mercado, y/o Comercialización.
- Precio litro leche
- Créditos blandos a mediano y largo plazo.

### **3.1.- ORGANIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES**

- Regular organización ganaderos a nivel de zona de costa
- Inexistente organización de productores a nivel de zona de sierra.
- Falta de interacción del sector público con el sector privado
- Capacitación insuficiente e inoportuna.
- Falta de difusión de las reglamentaciones, beneficios, normas técnicas por parte de las entidades estatales, para encaminar la cadena productiva Láctea.
- Desconfianza del productor en trabajar en agrupaciones por los antecedentes negativos (engaños, apropiaciones ilícitas, endeudamientos por ser socio, beneficios solo a los directivos, etc.).

### **3.2.- TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA Y ASISTENCIA TECNICA:**

- Escasa promoción y participación de las empresas privadas en brindar asistencia técnica.
- Escasa asistencia técnica estatal, oportuna y adecuada.

### **3.3.- PRODUCCION PRIMARIA – ASPECTOS TECNOLOGICOS**

a.- La Producción Pastos y Forrajes, condicionada por aspectos medio ambientales.

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

La climatología se caracteriza por un régimen estacional de precipitación. Ello provoca una época del año en que ocurre crecimiento de los pastos y/o forrajes (Diciembre- Marzo) y una época en la que la escasez de lluvia produce una escasez de forrajes (Junio - Septiembre). Es decir, se tiene un período de mayor producción de leche y mejor crecimiento de los animales y una época de muy baja producción lechera y pérdida de peso de los animales.

Esta es una ineficiencia que afecta de forma importante a los productores económicamente, debido al descenso en los ingresos por venta de leche y al aumento en el tiempo de crecimiento de los animales. Además usualmente ocurren pérdidas adicionales por enfermedad y muerte de animales debilitados por la mala nutrición. A nivel del agro-negocio la estacionalidad afecta a la industria (suministro variable de materia prima) a los comerciantes de leche, quesos y ganado, que deben competir por el producto escaso.

Para combatir la estacionalidad existen diversas alternativas tecnológicas que deben validarse y/o difundirse entre los productores. Entre ellas se enumeran:

- El uso de pastos y/o forrajes de piso de mayor producción, periodo vegetativo corto y resistencia a los períodos secos.
- El uso de pastos de corte en las áreas donde sea factible utilizar el riego, para producir altos tonelajes de forraje por unidad de superficie
- El uso de tecnologías de conservación de forrajes, de manera que se produzca durante la época de mayor precipitación, todo el forraje que se requiere. El ensilaje ya se utiliza con mucho éxito entre los productores lecheros especializados de la zona de costa, pero la henificación podría ser otra alternativa.
- Producir forraje a través de la técnica de la hidroponía.
- Investigación de pastos y forrajes, que se adapten a nuestra zona, buena producción, resistentes a bajas temperaturas y de poco uso de recurso hídrico, durante su desarrollo

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

### **3.4.- SUPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA**

Además de los pastos, que son sin duda el principal alimento del ganado, existen una serie de estrategias de suplementación que deben ser usadas por los productores para mejorar su producción y productividad. Entre ellas deben considerarse:

- La suplementación mineral, durante todo el año. Ello es de especial cuidado en los animales que pastorean.
- La suplementación proteica, sobretodo en la época seca, donde los pastos secos llegan a tener valores de “proteína cruda” de menos del 3 por ciento.
- La suplementación energética, para mejorar los niveles de producción; se recomienda usar fuentes locales, sobretodo para los pequeños productores.

### **3.5.-PROBLEMÁTICA SANITARIA**

Tres han sido los problemas sanitarios identificados por los diversos sectores entrevistados:

- Escasa Asistencia técnica apropiada y oportuna
- Es conveniente efectuar un adecuado control y/o eliminación de parásitos, externos (garrapatas, piojo, ácaros de la sarna, piques), como parásitos internos.(Hepáticos, gastro - intestinales, pulmonares y quísticos) , en forma apropiada y oportuna
- La prevención y/o tratamiento de diversas enfermedades de gran prevalencia en la zona, mediante demostraciones prácticas y programadas calanderizados, según paquete tecnológico pecuario.
- Se debe mantener un estricto Control y Vigilancia en los diferentes puestos de control, a fin de evitar el ingreso de animales sospechosos de enfermedades, provocando la presentación y diseminadas del mal a nivel del departamento de Tacna, quien esta declarada zona libre a nivel internacional, de enfermedades tales como: Fiebre Aftosa (sin vacunación) y Carbunco Bacteridiano . Se reconoce que algunos de estos problemas

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

deben ser combatidos en forma integral (Instituciones, productores, organizaciones, comerciantes, industriales, etc.) con el apoyo del sector estatal competente.

### **3.6.- MEJORAMIENTO GENETICO**

Este es un tema que compete no solo a la ganadería sino a toda la actividad pecuaria que se desarrolla en la región. La reproducción se realiza a través de dos métodos: Monta Natural Controlada, el criador selecciona su futuro reproductor macho (de su establo o de algún otro establo) de acuerdo a las características fenotípicas, en el caso de las futuras reproductoras hembras son pocos los requisitos para su selección.

La lechería especializada, se apoya para su progreso genético, el uso de la Inseminación Artificial con pajillas, que contienen semen de toros probados nacionales (provenientes de La Molina y Leche Gloria), o semen Importado de los Estados Unidos y Canadá, los mismos que están disponibles al productor directamente o a través de las postas de inseminación artificial para vacunos, instalados en zonas apropiadas, en toda la región. Se usan primordialmente las razas Holstein, Brow Swiss, Overo Negro, etc.

Cabe indicar que en determinados sectores, se efectúan dichas actividades, sin un adecuado criterio técnico (diagnostico, planificación y selección del ganado, tecnificación y capacitación, evaluación de resultados, etc.), ocasionando problemas reproductivos, productivos y económicos al establo.

### **3.7.- SERVICIO DE APOYO AL PRODUCTOR**

#### **La transferencia de tecnología**

Uno de los problemas que enfrenta el sector ganadero es el de acceder a tecnologías para mejorar su competitividad. En la época de los 80 el Estado manejó programas de extensión agrícola como parte de los servicios públicos. En tiempos recientes se ha reducido su presencia en esta oferta directa de servicios. Hacia el futuro mucho de este esfuerzo

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

deberá ser ejecutado por el sector privado (FONGAL, GLORIA, PLETASA) a través de sus organizaciones, así mismo los Municipios.

En la actualidad existe una competencia a nivel del entorno, se viene dando en forma desmesurada, inoportuna ya que no se ven los resultados requeridos en el productor.

### **3.8.- INDUSTRIA LACTEA**

#### **Las Plantas Industriales**

El procesamiento de la leche está polarizado en dos extremos: existen unas pocas industrias formales bien instaladas y una gran cantidad de pequeñas queserías y procesadores de derivados lácteos artesanales.

Las industrias lácteas formales utilizan como materia prima primordialmente la producción de leche que proviene de la Yarada, Sama, Inclan, Ite, Locumba, sin embargo en algunas etapas del año, donde no se desarrollan los programas sociales (vaso de leche), son abastecidas por Organizaciones Agrarias como: FONGAL, ASOPROLE, etc.

Todas ellas poseen una infraestructura y tecnología adecuada que permite la elaboración de variados tipos de productos lácteos, como: quesos frescos, quesos madurados, mantequilla, yogurt con un adecuado sistema de presentación, empaque y etiquetado. Se están proyectando a mejorar su presentación, para consumo directo, embolsado en saches bajo método pasteurizado.

Dentro de este grupo se mencionan las siguientes empresas lácteas: PLETASA S. A., FONGAL TACNA y FRATELI.

Históricamente la industria formal, ha tenido serios problemas para un abastecimiento de materia prima de calidad, distribuido a través de todo el año. La escasez de leche adecuada para un buen procesamiento industrial, sobretudo en la época de seca, ha sido la principal debilidad de la industria

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

lechera. Ello se ha venido solucionando a través del mejoramiento de las relaciones entre la industria y los productores organizados. Se han venido fortaleciendo organizaciones en forma integral de sus componentes, entre los procesadores, los productores y con ello la industria ha mejorado su abastecimiento, sin embargo sigue en estudio el precio adecuado por litro de leche a fin de establecer el pago a los productores reconociendo las diferencias de calidad de la leche.

La necesidad de mejorar la calidad de la leche cruda continúa siendo un reto. Si bien es cierto que ya existen productores (sobretudo lecheros especializados) con una “cultura de producción de leche limpia” (ordeño higiénico, refrigeración de la leche en finca, prevención y control de mastitis así como de enfermedades zoonosicas), la gran mayoría de la producción todavía proviene de establos con un regular manejo de la leche. El crecimiento de la industria láctea debe estar asociado con mejoras en la calidad de la leche a nivel de establo. El transporte de la leche de los establos a plantas. Muchas veces el esfuerzo realizado a nivel de establo (manejo, infraestructura y equipos para mejorar calidad de leche) se pierde debido a que el manejo del producto durante su transporte, no es el adecuado. Es urgente masificar la recolección mediante tanques cisternas.

Ya que se han marcado diferentes aspectos que afectan a la industria láctea formal como:

- La competencia desleal de productos (empresas informales, contrabando de productos y/o derivados lácteos).
- En los diferentes pagos por litro de leche que efectúan los acopiadores se realizan sin tener en cuenta el costo de producción real.
- Incremento de los precios de los insumos en el mercado.
- No tienen los controles de calidad de una agroindustria láctea moderna

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

### **3.9.- INDUSTRIA ARTESANAL DERIVADOS LACTEOS**

Las procesadoras artesanales de productos lácteos son cuantiosas, están distribuidas en toda la región. Su producto principal es la elaboración de queso fresco artesanalmente, se ubican en las zonas de sierra (Provincia de Tarata - Candarave). Como resultado de una encuesta indica, que el 100 por ciento de los productores de leche elaboran quesos frescos de diferentes calidad, tamaño y peso, su elaboración se basa como promedio una proporción entre 4 - 5 litros de leche por queso y cuyo precio es de S/.5.00- 7.00 nuevos soles. El procesamiento total en la Provincia de Tarata es de 889.00 t. /año, la Provincia de Candarave se procesa 4,278.00 t. /año de leche, cabe indicar que este procesamiento disminuye cuando se dan inicio a los programas sociales (vaso de leche), por parte de los Concejos Municipales, por espacio 10 meses y a la falta de pastos y forrajes en época de friaje, lluvias excesivas o sequías.

La problemática del sector industrial artesanal gira alrededor de tres conceptos: organización, inocuidad y problemas de competencia, además de que no se tiene control sobre las condiciones de ordeño, la falta de enfriamiento de leche y las condiciones sanitarias del productor y/o manipulador del preparado artesanal, así como del ganado (TBC, y otros) de los hatos proveedores.

Estos factores se conjugan para justificar un serio cuestionamiento a la inocuidad de la mayoría del producto lácteo producido en el sector artesanal. Esto debe mejorarse.

Además de los problemas de inocuidad, el sector artesanal tiene competencia de quesos semi frescos que provienen de los departamento de Puno y Moquegua que son vendidos en las ferias semanales, producidos tal vez en mejores o peores condiciones de higiene, pero sin duda más presentables y de igual costo.

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

Este sector artesanal requiere re-organizarse, de manera que se factibilice la mejora de la calidad de sus productos, incluyendo la pasteurización, para así competir con un producto “diferente”, de mayor valor agregado en términos de empaque, presentación e inocuidad.

### **3.10.- LAS ORGANIZACIONES DE APOYO**

#### **a.- El Sector Oficial**

El Ministerio de Agricultura por intermedio de la Dirección Regional Sectorial Agraria de Tacna y Organismos Públicos Descentralizados, son las principales organizaciones oficiales que tienen como función, el desarrollo de la actividad ganadera. Se presenta a continuación una breve síntesis de dichas actividades.

- Dirigir, coordina y evaluar la ejecución de las políticas sectoriales en el ámbito Regional.
- Convocar y coordinar con los jefes de los programas y proyectos que operen en el ámbito de su jurisdicción con el fin de facilitar la solución de la problemática de los productores organizados.

Una de limitaciones que tienen las dependencias del estado para mejorar los servicios que proporcionan a los pequeños y medianos productores pecuarios es:

- La deficiente política agraria actual.
- Falta de presupuesto.
- Disgregación de las actividades del sector agrario.
- Falta de capacitación específica para los involucrados.

#### **b.-Las Organizaciones Gremiales**

Las organizaciones ganaderas han tenido, en el pasado reciente, algunas transformaciones importantes. Históricamente han existido grupos de productores que se han asociado, con criterios casi siempre de ubicación geográfica. Asimismo el sector industrial lácteo tiene una asociación.

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

El sector productor lechero tiene una organización relevante que ha asumido el liderazgo en la defensa del sector (FONGAL TACNA). Cumple funciones sin fines de lucro en fomento, transferencia de tecnología, capacitación e intermediario. Adicionalmente representan a sus asociados en diversas, reuniones de coordinación relacionados con la producción, industria y comercio de leche.

Tiene alrededor de 180 productores afiliados y acopia leche de las zonas de la Yarada, Tacna y Sama.

### **c.-Las Empresas Veterinarias y de Servicios Privados**

Con relación a los proveedores privados de insumos y servicios, se reconoce que se encuentran distribuidos en todo el departamento, sin embargo no se dispone de un registro ordenado de tales actores privados, así como su funcionamiento y evaluación físico.

En general el sector de servicios es extenso, sin embargo la oferta privada de servicios de asistencia técnica, capacitación y asesoría a los productores es limitada. La reducida voluntad de pagar por estos servicios y la oferta de servicios gratuitos de parte del Estado (Gob. Reg., OPDs, Municipios, Cooperación Internacional y en algunos casos las asociaciones), es un factor que limita el desarrollo de la actividad privada en este campo.

## **IV.- CARACTERISTICAS DE LA CRIANZA**

La ganadería vacuna de la Costa y Sierra de la Región está caracterizada por:

- La producción, en su mayor volumen, está dirigido al consumo local o al autoconsumo.
- Es casi la única fuente de trabajo del pequeño productor y una fuente de ahorro seguro.
- Es poco tecnificada por carecer de asistencia técnica.
- El ganado es de baja calidad genética

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

- La alimentación es a base de pastos, forrajes y leguminosas, residuos de cosecha y subproductos agrícolas.
- Problemas sanitarios, con la presencia esporádica de enfermedades infecto contagiosas (Carbonosa, Carbunclo sintomático) y parasitarias (fasciolidae, etc.)

### **V.- LINEAMIENTOS METODOLOGICOS**

Dada la importancia de contar con una información real y actualizada, que provea la realización de una estrategia de desarrollo pecuario en la región de Tacna, era necesario la realización de un censo pecuario, dirigido, ejecutado y evaluado por la Dirección Información Agraria de la Región Sectorial Agraria de Tacna, apoyado a nivel de campo por las Agencias Agrarias a nivel distrital, provincial y regional, el mismo que nos permitirá formar una base de datos restablecida.

Los indicadores que se tomaron en cuenta fueron: Registro de productores, número de vacunos leche, vacas en producción, vacas en seca, producción de leche total por campaña y por vaca día, numero de animales de reemplazo, numero de saca de animales anuales.

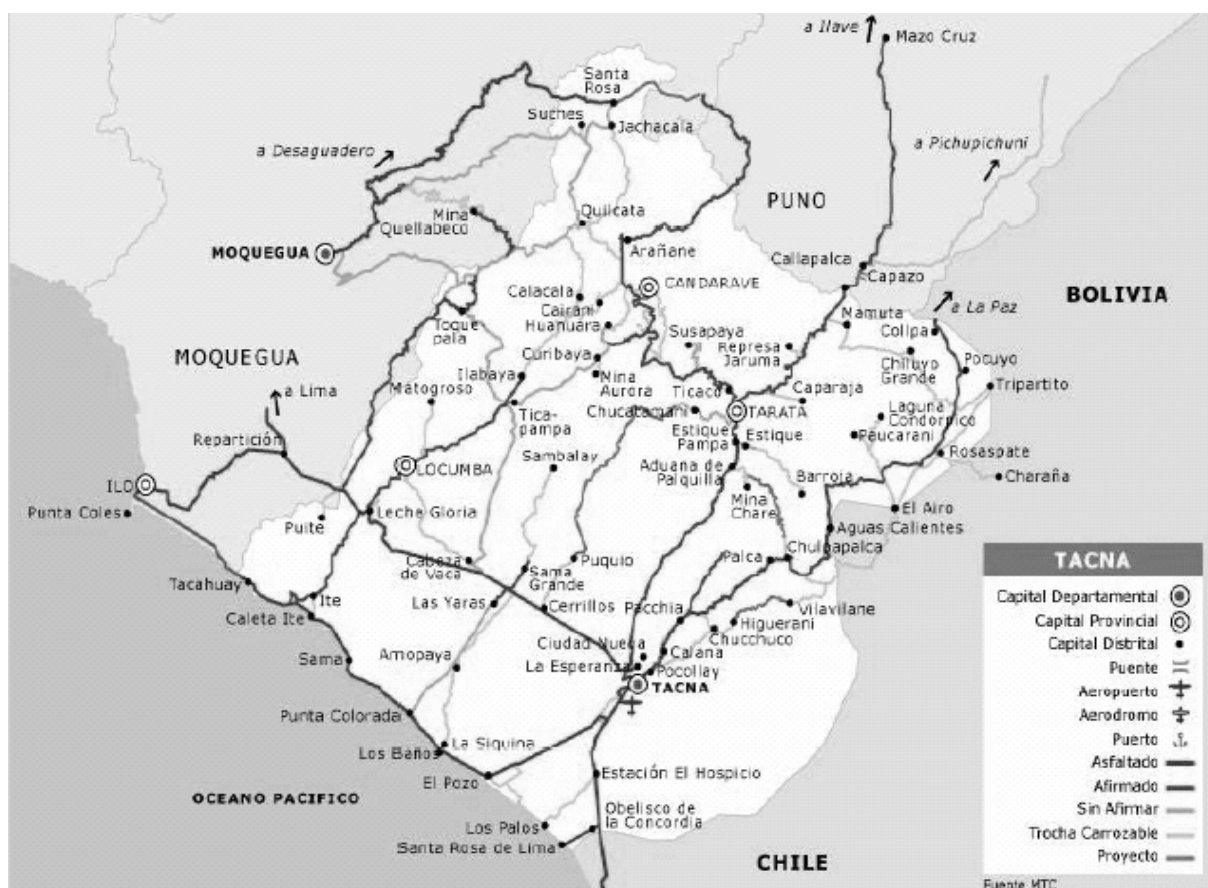
El presente censo esta basado también en conocimientos básicos de fácil entendimiento, viables y aplicables a todos los sectores involucrados al desarrollo pecuario en la Región de Tacna

#### **5.1.- AMBITO DE ESTUDIO**

El Registro de productores que conduce unidades agropecuarias de producción de ganado vacuno de leche,(Regiones, provincias, distrito, centros poblados).

# REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA

## 5.2.-MAPA POLITICO DEPARTAMENTO DE TACNA



## 5.2.- ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

Para asegurar una cobertura de las zonas de producción de ganado vacuno de lechero se tomará la organización administrativa de la región, sede u oficina En cada ámbito de las Agencia Agraria se identificarán a todos los productores de ganado vacuno de leche con la finalidad de asegurar la cobertura.

## 5.3.- UNIDADES DE ANALISIS

Es la unidad agropecuaria de producción de ganado vacuno de leche

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

### **5.4.- UNIDAD DE OBSERVACIÓN**

Población total, categorías y producción de vacunos productor de leche

### **5.5.-VARIABLE A INVESTIGAR**

- Formas de tenencias
- Población vacuna leche
- Producción de Leche
- Genética
- Comercialización de leche
- Razas predominantes

## **VI.- FINALIDAD Y OBJETIVO**

El objetivo principal es conocer la población de ganado vacuno lechero en la Región de Tacna y registrar a los ganaderos que producen leche para los diferentes fines, sean estos para la industrialización o venta directa de lácteos en su forma natural.

### **6.1.- FINALIDAD**

Coadyuvar en la planificación y organización de la actividad productiva del ganado vacuno de leche y actualizar los padrones de productores de ganado lechero en el departamento de Tacna, a fin de construir un marco estadístico que sirva para la ejecución del censo de productores además de otros estudios de investigación que permitan conocer las características productivas, reproductivas y económicas de la cadena.

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

### **6.2.- OBJETIVOS**

- Obtener un directorio de los productores de ganadería lechera, por región, provincia, y distrito político de Tacna.
- Conocer la población de ganado lechero en la región
- Conocer la producción de lácteos actualizada
- Identificar las cuencas de mayor producción de lácteos a nivel del Departamento
- Conocer en forma actualizada el sistema de comercialización de lácteos en el departamento de Tacna

## **VII.- RESULTADOS OBTENIDOS DEL REGISTRO DE PRODUCTORES**

### **6.1.- PRODUCCION DEL GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION DE TACNA**

La producción de Leche de Vacuno en la región, es una de las actividades de mayor relevancia, debido a que se le considera un alimento con un alto valor proteico y juega un papel fundamental dentro de la economía del sector agrícola, primario e industrial,

En el caso específico, la importancia de esta actividad productiva se ha visto reflejada su fortalecimiento, en estos últimos años, por las políticas de producción y fomento, por parte del Gobierno Regional, Concejos Municipales a nivel Provincial y Distrital, con proyectos Inversión Pública, apoyado financieramente con Canon y/o Regalías Mineras

Cabe indicar que la crianza de vacunos productores de leche en Tacna se desarrolla en condiciones muy heterogéneas, tanto desde el punto de vista tecnológico y socioeconómico, como por la localización de las explotaciones. Además, dada la variabilidad de condiciones climatológicas, las explotaciones adquieren características propias por sector, influyendo adicionalmente la idiosincrasia, tradición y costumbres de la población tanto en la actividad en si

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

como en el sistema de ordeño (generalmente es manual) en una o dos ordeños por día.

### **6.2.- VOLUMEN DE LA PRODUCCION**

Según el último Proyecto: "Registro de Productores de Ganado Lechero", específico al ganado vacuno productor de leche realizado en el año 2008, por la Región Sectorial Agraria a través de la Dirección de Información Agraria y Agencias Agrarias de Tacna, Tarata, Candarave y Jorge Basadre G. se llegó a la conclusión que existe 1,597 ganaderos, encontrándose la mayor población productora de ganado bovino en la provincia de Tacna (39%), seguido de Candarave (38%), Jorge Basadre (15%) y Tarata con (8%) de productores, quienes cuentan con una población bovina en su conjunto en 18,749 cabezas dentro de las cuales 5,934 vacunos se destinan a la producción de leche, que permitieron obtener 9.10 lts. promedio día en una campaña de 305 días, obteniéndose una producción total de 18,504 t. /por campaña.

### **6.3.- CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION PROVINCIAL, REGIONAL**

La producción de leche se realiza en todo el departamento, bajo sistemas que van desde el medianamente tecnificado, hasta los procesos de subsistencia. Se distinguen, de forma general, cuatro sistemas: el especializado, el semi-especializado, el de doble propósito y el familiar; de los cuales, por los volúmenes de producción, el primero es el más importante

De la producción obtenida en el año 2008, el 100%, proviene de las 04 provincias, siendo las de mayor producción las provincias de Tacna (8,995 t.), seguido por Jorge Basadre (4,352 t), luego Candarave (4,278 t) y Tarata (889 t.). Cabe indicar que en orden de importancia técnica productiva, con relación a la población bovina productora de leche, el distrito que mayor aporte efectúa son: Inclan (17%) con un promedio de producción de 13.08 lts. /vaca/día; Ite (15.61%) con un promedio de producción de 13.27 lts./vaca/día; Tacna (15.52%) con un promedio de producción de 9.64 lts./vaca/día; Sama (14.35%), con un promedio de producción de 12.81

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

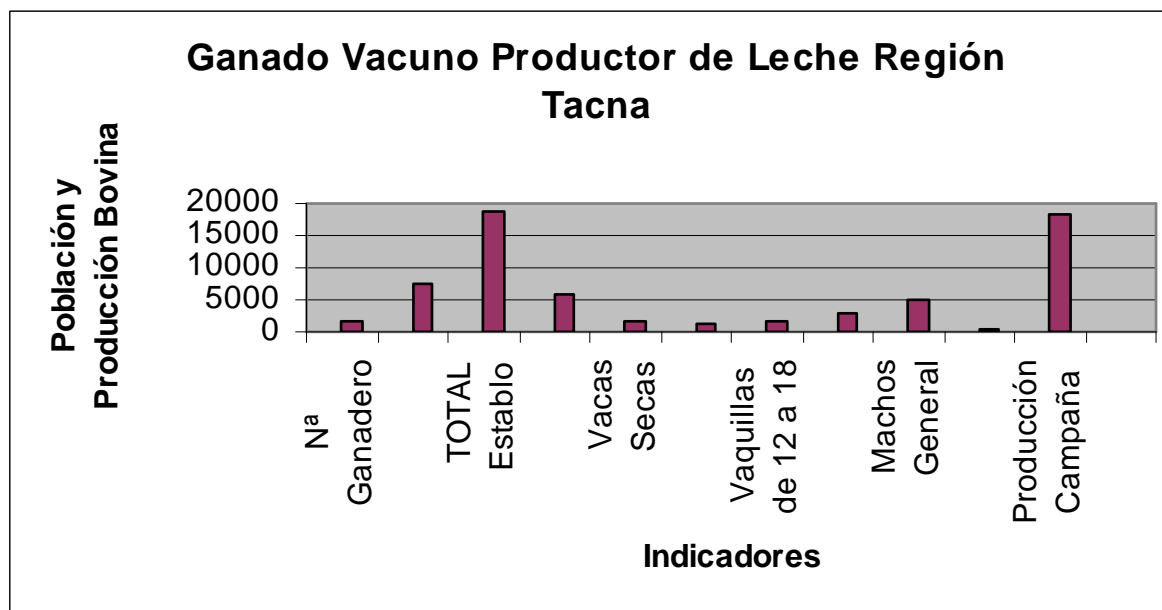
---

lts./vaca/día; Candarave (11.48%), con un promedio de producción de 7.70 lts./vaca/día, Dicha producción Láctea son destinadas a la plantas Industriales y/o procesamiento, Apoyo sociales, porongo y producción de quesos frescos. (Ref: Censo población pecuaria Regional DIA. DRST.-2008)

## REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA

REGION AGRARIA : TACNA

PROVINCIA / DISTRITOS	Nro. Prod.	Total Vacas	Total Establo	Vacas en Prod.	vacas secas	vaquillonas de 18 a + meses	vaquillas de 12 a 18 mese	terneras de 0 a 12 meses	Machos General	Programa Saca Anual	vacas gestantes	Prod. de leche/dia	Prod Campaña	Promedio de prod. x vaca	Precio de Venta x litro de leche S/.
<b>REGION TACNA</b>	<b>1591</b>	<b>7598</b>	<b>18707</b>	<b>5925</b>	<b>1675</b>	<b>1438</b>	<b>1597</b>	<b>3091</b>	<b>4982</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60113</b>	<b>2199</b>	<b>8,99</b>	<b>0,89</b>
<b>PROV. TACNA</b>	<b>624</b>	<b>3427</b>	<b>8068</b>	<b>2600</b>	<b>827</b>	<b>734</b>	<b>612</b>	<b>1309</b>	<b>1986</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30563</b>	<b>2619</b>	<b>9,89</b>	<b>0,81</b>



## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

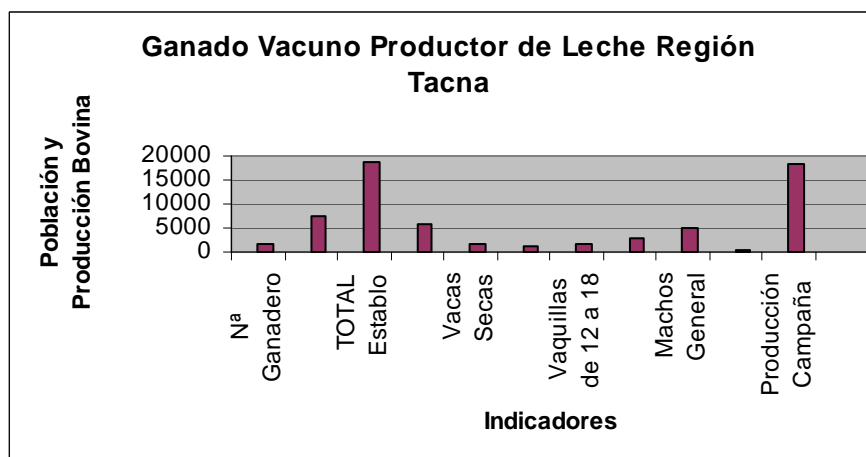
### **A.- PRODUCCIÓN DE LECHE EN LA PROVINCIA DE TACNA**

La provincia de Tacna, la producción de leche por animal en ordeño, evaluado en 07 distritos, tiene un promedio de 9.89 l/vaca/día. En el período 2008, alcanzando niveles de producción total por campaña de 8,985 t./campaña, con una población de 2,600 vacas en producción. Se especifica en el siguiente cuadro (Ref: Censo población pecuario Regional DIA.DRST.-2008)

## REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA

REGION AGRARIA : TACNA

PROVINCIA / DISTRITOS	Nro. Prod.	Total Vacas	Total Establo	Vacas en Prod.	vacas secas	vaquillonas de 18 a + meses	vaquillas de 12 a 18 mese	temeras de 0 a 12 meses	Machos General	Programa Saca Anual	vacas gestantes	Prod. de leche/dia	Prod Campaña	Promedio de prod. x vaca	Precio de Venta x litro de leche S/.
<b>REGION TACNA</b>	<b>1591</b>	<b>7598</b>	<b>18707</b>	<b>5925</b>	<b>1675</b>	<b>1438</b>	<b>1597</b>	<b>3091</b>	<b>4982</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60113</b>	<b>2199</b>	<b>8,99</b>	<b>0,89</b>
<b>PROV. TACNA</b>	<b>624</b>	<b>3427</b>	<b>8068</b>	<b>2600</b>	<b>827</b>	<b>734</b>	<b>612</b>	<b>1309</b>	<b>1986</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30563</b>	<b>2619</b>	<b>9,89</b>	<b>0,81</b>
DISTRITO TACNA	276	1332	3205	977	355	207	243	465	958	0	0	9861	2684	9,64	0,76
DISTRITO CALANA	7	23	60	20	3	0	7	18	12	0	0	194	2196	9,67	0,73
DISTRITO INCLAN	149	1011	2209	778	233	235	198	361	404	0	0	10915	3991	13,08	0,81
DISTRITO PACHIA	11	39	97	34	5	2	6	18	32	0	0	362	2081	10,39	
DISTRITO PALCA	43	119	340	96	23	21	48	55	97	0	0	407	1397	4,96	
DISTRITO POCOLLAY	9	19	67	15	4	9	2	7	30	0	0	128	2067	8,67	0,93
DISTRITO SAMA	129	884	2090	680	204	260	108	385	453	0	0	8696	3917	12,81	0,84



## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

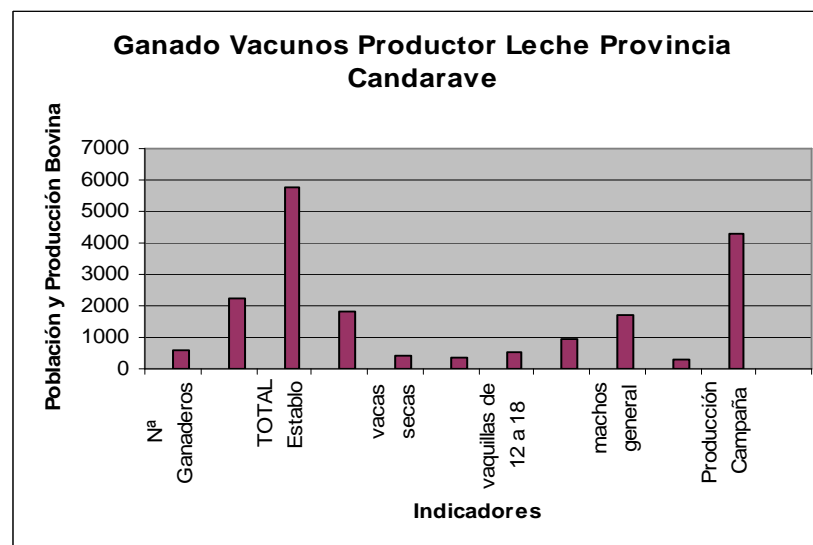
---

### **B.- PRODUCCIÓN DE LECHE EN LA PROVINCIA DE CANDARAVE**

La producción de leche por animal, en la provincia de Candarave, (Análisis realizado en 06 distritos), en el periodo 2008 tiene un promedio de 7.72 l/vaca/día, alcanzando niveles de producción de 4,278 t./campaña, con una población de 1,801 vacas en producción.

## REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA

PROVINCIA / DISTRITOS	Nro. Prod.	Total Vacas	Total Establo	Vacas en Prod.	vacas secas	vaquillonas de 18 a + meses	vaquillas de 12 a 18 mese	temeras de 0 a 12 meses	Machos General	Programa Saca Anual	vacas gestantes	Prod. de leche/dia	Prod Campaña	Promedio de prod. x vaca	Precio de Venta x litro de leche S/.
<b>PROV. CANDARAVE</b>	<b>602</b>	<b>2207</b>	<b>5764</b>	<b>1801</b>	<b>407</b>	<b>330</b>	<b>543</b>	<b>951</b>	<b>1733</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12981</b>	<b>1795</b>	<b>7,72</b>	
CANDARAVE	307	1125	2863	905	220	126	278	472	862	0	0	6390	1862	7,70	
CAIRANI	108	347	902	289	59	63	74	152	266	0	0	2001	1990	7,40	
CAMILACA	15	48	124	45	3	5	14	22	35	0	0	294	1571	7,66	
CURIBAYA	19	68	225	51	17	23	19	26	89	0	0	390	1512	7,20	
HUANUARA	66	259	718	227	32	57	64	127	211	0	0	1664	2056	7,73	
QULAHUANI	87	360	932	284	76	56	94	152	270	0	0	2242	1777	8,63	



## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

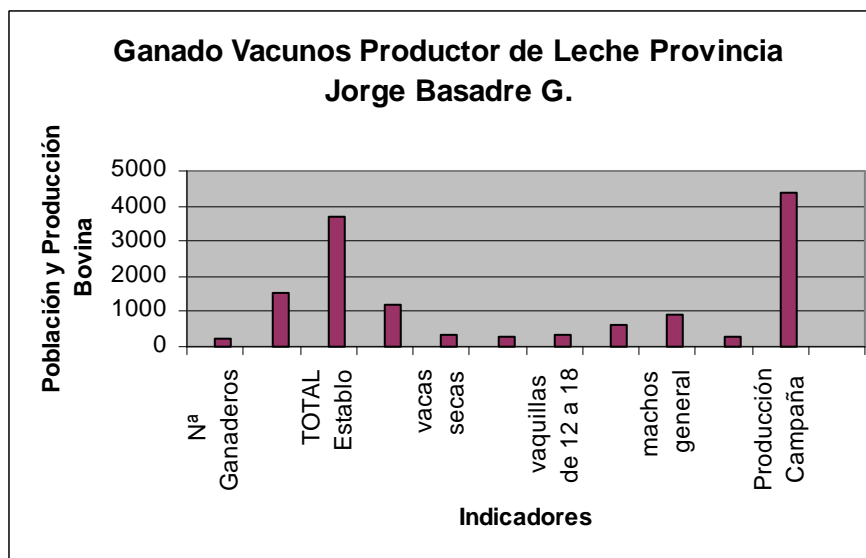
---

### **C.- PRODUCCIÓN DE LECHE EN LA PROVINCIA DE JORGE BASADRE G.**

En la provincia de Jorge Basadre G., se efectuó en el año 2008, la evaluación productiva Láctea en 03 distritos, obteniéndose una producción de leche promedio por animal de, 11.03 l/vaca/día, alcanzando niveles de producción por campaña de, 4,532 t., con una población de 1,186 vacas en producción. Se especifica en el siguiente cuadro (Ref: Censo población pecuaria Regional DIA.DRST.-2008

## REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA

PROVINCIA / DISTRITOS	Nro. Prod.	Total Vacas	Total Establo	Vacas en Prod.	vacas secas	vaquillonas de 18 a + meses	vaquillas de 12 a 18 mese	terneras de 0 a 12 meses	Machos General	Programa Saca Anual	vacas gestantes	Prod. de leche/dia	Prod Campaña	Promedio de prod. x vaca	Precio de Venta x litro de leche S/.
<b>PROV.J. BASADRE</b>	<b>236</b>	<b>1503</b>	<b>3672</b>	<b>1183</b>	<b>321</b>	<b>283</b>	<b>351</b>	<b>641</b>	<b>893</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13881</b>	<b>2751</b>	<b>10,63</b>	<b>0,66</b>
LOCUMBA	53	380	926	280	100	77	90	151	228	0	0	3176	2702	11,26	0,66
ILABAYA	63	234	698	190	45	41	66	128	228	0	0	1728	2159,62	8,58	0,66
ITE	120	889	2048	713	176	165	195	362	437	0	0	8977	3392	12,05	0,66



## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

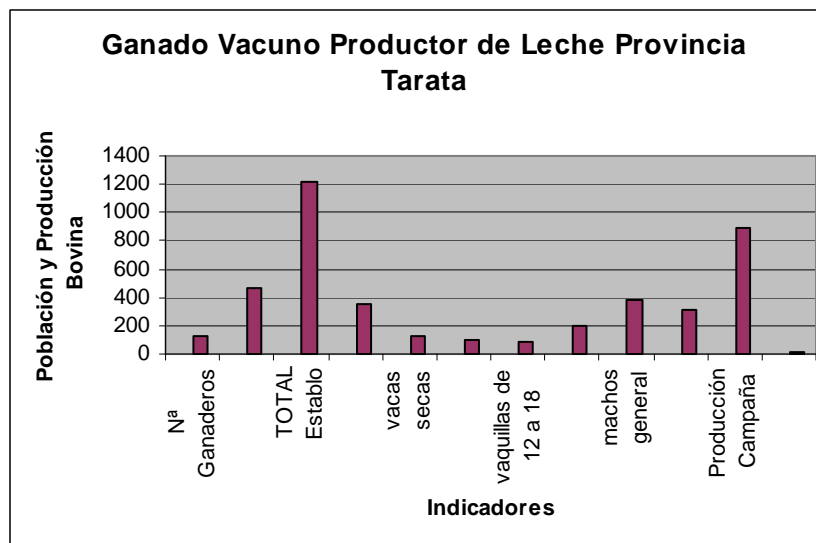
---

### **D.-PRODUCCIÓN DE LECHE EN LA PROVINCIA DE TARATA**

La producción de leche por animal en ordeño, analizada en la provincia de Tarata, específicamente en 07 distritos, se obtuvo un promedio de 7.76 l/vaca/día. En el período 2008, alcanzando niveles de producción por campaña de 889 t., con una población de 347 vacas en producción. Se especifica en el siguiente cuadro (Ref: Censo población pecuaria Regional DIA.DRST.-2008

## REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA

PROVINCIA / DISTRITOS	Nro. Prod.	Total Vacas	Total Establo	Vacas en Prod.	vacas secas	vaquillonas de 18 a + meses	vaquillas de 12 a 18 mese	temeras de 0 a 12 meses	Machos General	Programa Saca Anual	vacas gestantes	Prod. de leche/dia	Prod Campaña	Promedio de prod. x vaca	Precio de Venta x litro de leche S/.
<b>PROV. TARATA</b>	<b>129</b>	<b>461</b>	<b>1203</b>	<b>341</b>	<b>120</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	<b>190</b>	<b>370</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2688</b>	<b>1633</b>	<b>7,72</b>	<b>0,97</b>
TARATA	51	273	684	198	75	59	51	106	195	0	0	1628	2010,14	8,63	0,97
ESTIQUE PUEBLO	8	19	38	15	4	1	5	6	7	0	0	89	1164,38	6,25	
ESTIQUE PAMPA	3	9	22	5	4	3	0	5	5	0	0	37	1410	7,83	
HEROES ALBARRACIN	18	42	150	31	11	9	20	19	60	0	0	310	1869	11,07	
SITAJARA	1	2	4	2	0	0	0	1	1	0	0	12	1620	6,00	
SUSAPAYA	17	41	143	41	0	7	12	31	52	0	0	224	1676	6,21	
TARUCACHI	10	27	54	14	13	3	1	6	17	0	0	85	1293	6,70	
TICACO	21	48	108	35	13	9	2	16	33	0	0	303	2023	9,07	



## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

### **IX.-CONCLUSIONES**

Culminado el trabajo de campo en 23 distritos dedicados al desarrollo agropecuario en la Región de Tacna, por parte del personal responsable en informática y estadística en las Agencias Agrarias (04) y Oficinas Agrarias (07), se logro consolidar a nivel de la Oficina Información Agraria de Tacna “Registro Regional de Productores de Ganado Vacuno de Leche”

El presente trabajo se realizó en los meses de Febrero y Marzo del año 2008, llegándose a la conclusión que existen 1,597 ganaderos dedicados a la actividad ganadera productora de leche, quienes cuentan con una población vacuna de 18,749 cabezas, de las cuales el 41% son vacunos hembras productoras de leche, las mismas que arrojan una producción de 18,504 toneladas por campaña, con una producción promedio de 9 litros por vaca día.

A si mismo nos permitió conocer que los distritos que más dedicación, producción tecnificación a la crianza de ganado vacuno lechero, se encuentran ubicados en la zona de costa (Tacna, Ite, Inclan, Sama), destinando la mayor producción Láctea a las plantas procesadoras e industriales (Gloria, Pletasa, FONGAL Tacna) y en menor porcentaje se destina a la venta directa (porongos) y apoyo a los programas de beneficios Sociales a los colegios en convenio con los Concejos Municipales locales (vaso de leche). A nivel de Sierra (Provincia de Tarata y Candarave) la producción alcanza el 30% de la producción total láctea en la Región de Tacna, la misma que se destinan a la producción de queso fresco en forma artesanal, quienes abastecen los mercados locales, regionales y nacionales semanalmente,

Complementando el análisis estadístico, se estima que la población total, ganado vacuno producto de leche según las características zootécnicas se sub divide en población vacunos machos (27%), terneras (17%), Vaquillas de 1<sup>er</sup> parto (9%), vacas de 2<sup>do</sup>.a mas Partos (8%) y vacas productivas en seca (9%).

Es de necesidad prioritaria efectuar cursos, seminarios taller, demostraciones prácticas, pasantillas a los técnicos responsables de recabar y consolidar la información estadística distrital, provincial y regional. Con la finalidad de evaluar los avances, problemas y sugerencias que les permita mejorar y ser eficiente en su trabajo..

## **REGISTRO DE PRODUCTORES DE GANADO VACUNO DE LECHE EN LA REGION TACNA**

---

Fortalecer y establecer alianzas estratégicas inter instituciones, organizaciones, comerciantes, industriales para buscar alternativas de solución a los problemas pecuarios comunes.

Apoyar con presupuesto anual a la entidad responsable en recopilar y brindar información, con la finalidad de actualizar o adecuar el establecimiento del sistema de información para el sector pecuario, al que tengan acceso las instituciones y organizaciones privadas, por intermedio de los censos pecuarios regionales programados periódicamente

Levantamiento de información periódica en una base de datos sobre la ejecución real de las actividades y el avance en el cumplimiento de las metas, por intermedio de indicadores técnicos productivos.

REGISTRO NACIONAL DE PRODUCTORES DE GANADO LECHERO  
CONSOLIDADO REGIONAL, PROVINCIAL Y DISTRITAL  
PERIODO: MARZO - 2008

REGION AGRARIA : TACNA

PROVINCIA / DISTRITOS	Nro. Prod.	Total Vacas	Total Establo	Vacas en Prod.	vacas secas	vaquillonas de 18 a + meses	vaquillas de 12 a 18 mese	temeras de 0 a 12 meses	Machos General	Programa Saca Anual	vacas gestantes	Prod. de leche/dia	Prod Campaña	Promedio de prod. x vaca	Precio de Venta x litro de leche S/.
<b>REGION TACNA</b>	<b>1591</b>	<b>7598</b>	<b>18707</b>	<b>5925</b>	<b>1675</b>	<b>1438</b>	<b>1597</b>	<b>3091</b>	<b>4982</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60113</b>	<b>2199</b>	<b>8,99</b>	<b>0,89</b>
<b>PROV. TACNA</b>	<b>624</b>	<b>3427</b>	<b>8068</b>	<b>2600</b>	<b>827</b>	<b>734</b>	<b>612</b>	<b>1309</b>	<b>1986</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30563</b>	<b>2619</b>	<b>9,89</b>	<b>0,81</b>
DISTRITO TACNA	276	1332	3205	977	355	207	243	465	958	0	0	9861	2684	9,64	0,76
DISTRITO CALANA	7	23	60	20	3	0	7	18	12	0	0	194	2196	9,67	0,73
DISTRITO INCLAN	149	1011	2209	778	233	235	198	361	404	0	0	10915	3991	13,08	0,81
DISTRITO PACHIA	11	39	97	34	5	2	6	18	32	0	0	362	2081	10,39	
DISTRITO PALCA	43	119	340	96	23	21	48	55	97	0	0	407	1397	4,96	
DISTRITO POCOLLAY	9	19	67	15	4	9	2	7	30	0	0	128	2067	8,67	0,93
DISTRITO SAMA	129	884	2090	680	204	260	108	385	453	0	0	8696	3917	12,81	0,84
<b>PROV. CANDARAVE</b>	<b>602</b>	<b>2207</b>	<b>5764</b>	<b>1801</b>	<b>407</b>	<b>330</b>	<b>543</b>	<b>951</b>	<b>1733</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12981</b>	<b>1795</b>	<b>7,72</b>	
CANDARAVE	307	1125	2863	905	220	126	278	472	862	0	0	6390	1862	7,70	
CAIRANI	108	347	902	289	59	63	74	152	266	0	0	2001	1990	7,40	
CAMILACA	15	48	124	45	3	5	14	22	35	0	0	294	1571	7,66	
CURIBAYA	19	68	225	51	17	23	19	26	89	0	0	390	1512	7,20	
HUANUARA	66	259	718	227	32	57	64	127	211	0	0	1664	2056	7,73	
QULAHUANI	87	360	932	284	76	56	94	152	270	0	0	2242	1777	8,63	
<b>PROV. J. BASADRE</b>	<b>236</b>	<b>1503</b>	<b>3672</b>	<b>1183</b>	<b>321</b>	<b>283</b>	<b>351</b>	<b>641</b>	<b>893</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13881</b>	<b>2751</b>	<b>10,63</b>	<b>0,66</b>
LOCUMBA	53	380	926	280	100	77	90	151	228	0	0	3176	2702	11,26	0,66
ILABAYA	63	234	698	190	45	41	66	128	228	0	0	1728	2159,62	8,58	0,66
ITE	120	889	2048	713	176	165	195	362	437	0	0	8977	3392	12,05	0,66
<b>PROV. TARATA</b>	<b>129</b>	<b>461</b>	<b>1203</b>	<b>341</b>	<b>120</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	<b>190</b>	<b>370</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2688</b>	<b>1633</b>	<b>7,72</b>	<b>0,97</b>
TARATA	51	273	684	198	75	59	51	106	195	0	0	1628	2010,14	8,63	0,97
ESTIQUE PUEBLO	8	19	38	15	4	1	5	6	7	0	0	89	1164,38	6,25	
ESTIQUE PAMPA	3	9	22	5	4	3	0	5	5	0	0	37	1410	7,83	
HEROES ALBARRACIN	18	42	150	31	11	9	20	19	60	0	0	310	1869	11,07	
SITAJARA	1	2	4	2	0	0	0	1	1	0	0	12	1620	6,00	
SUSAPAYA	17	41	143	41	0	7	12	31	52	0	0	224	1676	6,21	
TARUCACHI	10	27	54	14	13	3	1	6	17	0	0	85	1293	6,70	
TICACO	21	48	108	35	13	9	2	16	33	0	0	303	2023	9,07	