REPÚBLICA DEL PARAGUAY
Municipalidad de Coronel Oviedo

CARTA DE INVITACION ESTÁNDAR

CONTRATACIÓN DIRECTA (CD) PARA LA

“Proyecto de Avicultura”.

[Aprobado por Resolución DNCP N° 872 de fecha 26 de abril de 2013]

PREFACIO

[Esta Carta de Invitación estándar es de uso obligatorio para la preparación y ejecución de procedimientos de Contratación Directa de adquisición de Bienes y/o prestación de Servicios que realicen los Organismos y Entidades del Estado y las Municipalidades a través del procedimiento ordinario de contratación previsto en el artículo 34 de la Ley Nº 2.051/03, su modificatoria, Decretos y Resoluciones reglamentarias, y cuando sean ejecutados por la vía de excepción conforme al artículo 33 del mismo cuerpo legal.

Esta Carta de Invitación Estándar proporciona información relevante para la preparación de las ofertas, apertura y evaluación de las mismas, adjudicación y ejecución de los contratos. Además constituyen reglas generales de participación y el marco conceptual e interpretativo de la contratación.

En la preparación de la carta de invitación particular, la Convocante no podrá eliminar o modificar las cláusulas estándar contenidas en este documento, sino completarlas conforme a las indicaciones en cursiva y corchetes. Si no se utilizará alguna de ellas debe indicarse que no aplican. Todo el contenido estándar únicamente puede ser modificado por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP), en uso de sus facultades para diseñar y emitir políticas generales sobre las contrataciones públicas y elaborar pliegos de bases y condiciones estándares de conformidad a la Ley 3.439/07.]

Municipalidad de Cnel.Oviedo

CARTA DE INVITACIÓN No. /2015

Coronel Oviedo, de ……2015

Señor:
…….
Presente

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con el objeto de invitarlo a participar en el procedimiento de Contratación Directa N° 40/2015 con ID N° 297712 para Proyecto de Avicultura.

La oferta deberá ajustarse a las condiciones del presente procedimiento de contratación, establecidas en los siguientes documentos que se adjuntan:

Anexo A. Generalidades.
Anexo B. Datos de la Contratación (DDLC)
Anexo C. Especificaciones técnicas de los servicios requeridos.
Anexo D. Formularios.
Anexo E. Documentos de la Oferta y para firma del contrato o emisión de o.de servicio.

Atentamente.

Abog. Adalberto Aquino
Enc.UOC

Anexo A
Generalidades

1) **Fraude y Corrupción:**

Se exige que los Oferentes que participen en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de Contratación Directa o de ejecución de un contrato. La Convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el Oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, ha incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la Convocante deberá: a) Descalificar cualquier oferta y/o rechazar cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o; b) Remitir los antecedentes del oferente directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas. c) Presentar la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Los hechos de fraude y corrupción comprenden actos como:

i. ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

ii. Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

iii. Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

iv. Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;

v. Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

2) Integridad

Los Oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes (Declaratoria de Integridad).

3) Condiciones de Participación

Podrán participar en esta Contratación Directa, individualmente o en forma conjunta (Consorcios), los Oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2.051/03.

4) Prohibición de Negociar (Art. 20, inciso f, Ley N° 2051/03)

Ninguna de las condiciones contenidas en las bases y condiciones de la Contratación Directa, así como en las ofertas presentadas por los participantes podrá ser negociada.

5) Protestas

Las personas interesadas podrán protestar por escrito ante la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, contra los actos que contravengan las disposiciones que rijan la materia objeto de este documento, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a aquél en que éste ocurra o el Oferente tenga o deba haber tenido conocimiento del acto impugnado.

6) Denuncias

Cualquier persona puede realizar las denuncias de supuestos hechos de corrupción o de irregularidades en este proceso de contratación o en cualquier otro que tenga conocimiento, a través del Portal de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py), utilizando el Programa de Protección al Denunciante, que garantiza la confidencialidad de los datos del denunciante, y cuya investigación puede monitorearse a través del Portal.

7) Solución de Controversias

Los interesados podrán recurrir al procedimiento de Avenimiento, previsto en el Título Octavo, Capítulo Segundo de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas", como mecanismo de solución de diferendos.

Como resultado del procedimiento de contratación derivado del presente documento, las partes someterán sus diferendos, además, a la jurisdicción de los Tribunales de la República del Paraguay.

8) Documentos complementarios

En todo lo que no esté expresamente indicado en esta Carta de Invitación sobre preparación, presentación, evaluación y adjudicación de ofertas, aplicarán supletoriamente las Instrucciones a los Oferentes (IAO) del Pliego de Bases y Condiciones estándar para adquisición de Bienes y Servicios, aprobado por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

A los efectos de prever alguna omisión que se realiza en el presente documento, se debe consultar en primer término el pliego de bases y condiciones estándar para adquisición de bienes y/o servicios aprobado por la DNCP y de uso obligatorio, en todas sus partes, en concordancia con el decreto y ley en materia de contratación públicas vigentes.

9) Ausencia del mínimo de Ofertas

El procedimiento de prórroga de presentación y apertura de ofertas por ausencia del mínimo de ofertas requeridas, estará sujeta a la reglamentación vigente dispuesta por la DNCP.

10) Declaración Jurada

Cuando la Convocante permita la presentación de la Garantía de Mantenimiento de Ofertas y de Cumplimiento de Contrato a través de Declaración Jurada, el Oferente podrá optar por presentar ambas garantías de acuerdo al formato de los Formulario N° 2 y/o 3. En este caso, no será necesario que el Oferente presente además la misma garantía a través de póliza de caución y/o garantía bancaria.

Anexo B

Datos de la Contratación (DDLC)

1. **La convocante es:** *Municipalidad de Coronel Oviedo.*

2. **La descripción y el número del llamado a Contratación Directa:** Proyecto de Avicultura- ID 297712

3. **El identificador del llamado en el Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (ID) es:** *297712*

4. **El sistema de adjudicación de la presente licitación:** *Por el total.*

5. **Los rubros para esta Contratación Directa corresponden a la partida presupuestaria:** 580- 30-011- Estudios y Proyectos de inversión.

6. **Para aclaraciones sobre los documentos que forman parte de la Carta de Invitación, la dirección y contacto de la Convocante es la siguiente***: Abog. Adalberto Aquino, tel.0521203468 cel.0971432926 correo: coviedo@dncp.gov.py.*

7. **Fecha y hora límites para realizar consultas:** *18 de julio del 2015 hasta las 10:00 horas.*

8. **La Convocante realizará una Junta de Aclaraciones:** No aplica.

9. **Se permitirán catálogos y/o folletos en idioma distinto al Castellano:** *No aplica*

10. **Se utilizará la modalidad de Contrato Abierto:** *NO APLICA.*

11. **El período de tiempo estimado de funcionamiento de los servicios:** *1 (un) año.*

12. **Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor: No aplica**

13. **Plazo de validez de las ofertas, contado desde la fecha y hora límite de presentación de ofertas:** *30 (treinta) días.*

14. **El porcentaje de garantía de mantenimiento de ofertas deberá ser del:** *N/A*

15. **La Convocante aceptará la presentación de la Garantía de Mantenimiento de Oferta a través de Declaración Jurada:** *N/A*

16. **El periodo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Ofertas, contado desde la fecha y hora límite de presentación de ofertas, deberá ser:** *30(treinta) días.*
17. **Para propósitos de la presentación de las ofertas: La dirección de la Convocante es:** *Tuyuti c/Mcal. Estigarribia ciudad Cnel. Oviedo.*
    De no contar con un mínimo de 3 (tres) ofertas vencido el plazo para la presentación de ofertas originalmente establecidas, la Convocante podrá realizar una prórroga de la presentación y apertura según lo estipulado en la Resolución DNCP N° 805/09 y el artículo 34 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas.

    Atención: *Abog. Adalberto Aquino*

    Dirección: Calle Tuyuti c/ Mcal. Estigarribia
    Número del Piso/Oficina: oficina UOC
    Ciudad: Cnel. Oviedo, Paraguay
    Código postal: xxxxx
    La fecha límite para presentar las ofertas es: 23 de julio del 2015

    Hora: hasta las 07:20 horas

18. La apertura de las ofertas técnica tendrá lugar en: Dirección: *mencionada más arriba*

Número de Piso/Oficina : oficina de la UOC
Ciudad: Cnel. Oviedo, Paraguay
Fecha: 23 de julio del 2015. A las 07:50 horas a.m.

19- Solicitud de Muestras: Se solicitará Muestras: N/A

20. Para la evaluación y comparación de las ofertas, la Convocante utilizará los siguientes criterios:

a- Calificación Legal: El comité de evaluación confirmara que el oferente no se encuentra comprendido en las prohibiciones establecidas en el art.40 incisos a y b de la ley 2051/03 en base al siguiente análisis: En primer lugar , verificará que el oferente haya proporcionado en forma satisfactoria la declaración jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones y limitaciones establecidas en el art.40 de la ley 2051/03 que se incluye como formulario No.4

Inciso a) Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el presupuesto del inc. "a"del Art.40.

Inciso b) Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones contenidas en la Ley No.1626/00 de la función pública , aparecen en la base de datos del SINARH o bien de la Secretaria de la función pública.

Si se constata que alguna de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato de que se trate, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.

El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente.

Si el comité confirma que el oferente o sus integrantes, poseen impedimentos la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes

Si el comité confirma que el oferente o sus integrantes, poseen impedimentos la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes

Presentación: Las ofertas deberán presentarse en sobres cerrados dirigidos a la Convocante sobre 1 oferta técnica y sobre 2 oferta económica, los mismos deberán ser introducidos en un solo sobre para la presentación. El sobre 1 deberá contener: A parte de los documentos de carácter sustancial , Experiencia general: (tres contratos), Metodología y Plan de Trabajo y Personal profesional clave y competencia para el trabajo propuesto (curriculum).

- Se aplicará el siguiente criterio**:** Art.54 inc. c) Ley 2051**.-**

En ese sentido, la convocante tendrá en cuenta: La experiencia, metodología (Plan de trabajo) y la competencia del profesional en lo que respecta al trabajo requerido por sobre todas las cosas teniendo en cuenta que el profesional adjudicado/a deberá dar asistencia técnica a los productores en forma continuada conforme especificaciones técnicas del llamado. Por lo tanto se debe presentar oferta técnica y oferta de precio; En cuanto al porcentaje de la Evaluación el oferente debe alcanzar **85 puntos (sobre cien),** caso contrario no califica.

- **Experiencia general:** A través de contratos ejecutados a comisiones en trabajos de igual naturaleza para lo cual el oferente deberá presentar copias de contratos donde hayan realizado el servicio requerido: **puntaje máximo 30 puntos** (10 puntos cada contrato)

- **Metodología y Plan de Trabajo propuesto:** Deberá establecer claramente el alcance de los servicios ofrecidos, conforme las especificaciones técnicas establecidas por la convocante, explicando la metodología y plan de trabajo a ejecutar: **Puntaje máximo 20 puntos.**

- Con mucha claridad y muy buena lógica en el cumplimiento de los términos de referencia; vinculación satisfactoria de horas/hombre asignadas a cada una de las actividades y el enfoque con el cual se encarará el servicio= 20 puntos.
- Con adecuada lógica en el cumplimiento de los términos de referencia, vinculación moderada de horas/hombre asignadas a cada una de las actividades = 15 puntos.
- Con cierta correspondencia con los términos de referencia pero sin buena lógica = 10 puntos.

- **Personal profesional clave y competencia para el trabajo propuesto:** Profesional Universitario Ingeniero con experiencia general de 5 años como mínimo, en la prestación de igual naturaleza a lo solicitado a comités rural, estos se evaluaran mediante el curriculum presentado, presentar copia de titulo universitario: **puntaje máximo 50 puntos**

- Experiencia comprobable de mas de 5 años: 50 puntos.

- Experiencia comprobable de entre 3 hasta 5 años: 30 puntos

- Experiencia comprobable menor de 3 años: 20 puntos

TOTAL: 100 Puntos

- La Convocante a través de su Comité de Evaluación se reserva el derecho de solicitar los documentos formales que sean necesarios y de solicitar aclaraciones a los oferentes.
- El análisis de las ofertas se basará únicamente en la evidencia documentada requerida por el presente pliego de condiciones.
- A fin de verificar el cumplimiento se utilizará el criterio "cumple" o "no cumple"

Posteriormente se abrirán los sobres No.2 de los oferentes calificados luego de la notificación en fecha 28 de julio del 2015 a las 08:00 hs.

De conformidad al artículo 34, penúltimo párrafo de la Ley N° 2051/03 *"De Contrataciones Públicas",* las ofertas se aceptarán siempre que provengan de personas físicas o jurídicas que cuenten con la solvencia técnica, económica y legal suficiente para responder a los compromisos asumidos frente al Estado Paraguayo y que su actividad comercial o industrial se encuentre vinculada con el tipo de bienes, servicios u obras a contratar.

b- Capacidad financiera:
El oferente deberá presentar formulario 101 impuesto a la renta.

c- **Experiencia:** El oferente deberá presentar copias de 3 contratos de haber realizado el servicio requerido.

ASÍ MISMO, OFERENTE ADJUDICADO DEBERÁ PRESENTAR SEGURO DE RESPONSABILIDAD PROFESIONAL DEL 5% DEL MONTO TOTAL DE LA OFERTA VALIDO HASTA 5 MESES.

Nota 1: Conforme a lo previsto por la Ley de Presupuesto del año en curso los adjudicatarios de los contratos resultantes de los procesos mencionados, deberán inscribirse en el Sistema de Información de Proveedores del Estado, como requisito previo a la emisión del Código de Contratación respectivo, ***no siendo la inscripción una exigencia para participar en el proceso.***

21. El margen de preferencia a ser utilizado es:
Decreto Nº 6225/11 Art. 2º inc. d) En las contrataciones de servicios que realice las Municipalidades y Gobiernos Departamentales, si la oferta evaluada como la más baja pertenece a una firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la Contratante, ésta será comparada con la oferta más baja de la empresa domiciliada dentro del territorio departamental de la contratante, agregándole al precio total de la oferta propuesta por la primera suma que no podrá exceder del 10% del precio. Si endicha comparación adicional, la oferta de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio departamental de la Contratante resultare ser la más baja se la seleccionará para la adjudicación; caso contrario, se seleccionará la oferta de servicios de la firma domiciliada fuera del territorio departamental de la Contratante.

22- Criterio de evaluación y calificación de las muestras: N/A.

23- Criterio para desempate de ofertas:
- La Convocante analizará la capacidad técnica de los oferentes a partir de los años de experiencia, mayor cantidad de contratos ejecutados satisfactoriamente.

Nota1: Conforme las disposiciones del Decreto 7781/06, para las Contrataciones con Organismos de la Administración Central, el Oferente que resulte adjudicado, deberá contar con una cuenta corriente y/o caja de ahorro habilitada en un Banco de plaza, o en su defecto, hallarse en condiciones de poder habilitar una cuenta corriente y/o caja de ahorro a su nombre, a fin de poder hacer efectivo el Pago Directo a Proveedores y Acreedores vía acreditación en cuenta bancaria

24-Notificación de Adjudicación: La adjudicación se dará a conocer por Nota a cada uno de los oferentes, dentro de los cinco días calendarios siguientes a su emisión.

25- La convocante formalizará la contratación mediante: *Contrato.*

26- **El precio adjudicado estará sujeto a reajustes. La fórmula y procedimiento para el cálculo de reajustes serán los siguientes:** Los precios ofertados estarán sujetos a Reajustes conforme a la siguiente formula, siempre y cuando la variación del IPC publicado por el BCP haya sufrido una variación igual o mayor al quince por ciento (15%) referente a la fecha de apertura de ofertas:

Pr = P x IPC1
IPC0
Donde:
Pr: Precio Reajustado.
P: Precio adjudicado.
IPC1: Índice de precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente a la fecha de la resolución de la Adjudicación.
IPC0: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la apertura de ofertas.
No se reconocerán reajuste de precios si el suministro se encuentra atrasado respecto al Cronograma de entregas aprobado.
Aclaramos que la variación del salario mínimo no influye para los reajustes de precios contratados.

27- Las formas y condiciones de pago: El/la proveedor/a deberá presentar una planilla de resumen del proyecto identificando claramente los comités beneficiados, la cantidad de insumos recibidos. Confeccionará la Factura, atendiendo a los impuestos gravados o exentos, la referida factura deberá contener los siguientes datos: el lugar, fecha, mes, año, RUC, a nombre de la Municipalidad de Cnel. Oviedo, monto en guaraníes (en números y letras). Ante las enmiendas o tachaduras en las facturas se procederá al rechazo de las mismas. La Municipalidad de C. Oviedo a través del Departamento de Tesorería realizará las gestiones de pago , en un plazo de 30 (treinta) días contados a partir de la fecha de presentación de la factura.

28- **El plazo de pago después del cual la Contratante deberá pagar interés al Proveedor es:** A partir de los 30 días posteriores a la recepción de la factura.

29- **La tasa de interés que se aplicará es del:** *1* % por cada día de atraso por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo.

30- **Se otorgará Anticipo:** N/A

31- El valor de Seguro de responsabilidad profesional es de: *5 % del valor total del contrato Vigencia hasta 5 MESES.*

32- La Convocante podrá aceptar la Garantía de Cumplimiento de Contrato en forma de Declaración Jurada… *N/A*

33- **La liberación de la Garantía tendrá lugar:** ***(seguro de resp.profesional)*** *hasta la vigencia del contrato*

34- **El plazo de entrega de los bienes o prestación de los servicios es de:** lunes a viernes de 07:00 a 12:00 hs. en los comités beneficiadas conforme especificaciones técnicas.

35- **El lugar de entrega de los bienes o prestación de los servicios es de:** En los comités beneficiados.

36- **El valor de las multas será:** 0,5 % por cada día de atraso en la entrega de los bienes o prestación de los servicios contratados, multa que no podrá sobrepasar el tope de la garantía de fiel cumplimiento de contrato que es del 10%.

37- **La vigencia del contrato es de***: desde la firma del contrato hasta 5 meses.*

Anexo C
Especificaciones técnicas de los servicios

Introducción

La Municipalidad de Coronel Oviedo, además de las obras públicas, del mejoramiento de las escuelas, de las calles, de los caminos rurales, y muchas otras acciones propias del gobierno municipal, tiene como parte de su política el apoyo a los sectores vulnerables de la sociedad, en especial a la mujer.

El Gobierno Municipal de Coronel Oviedo, a través de su titular el Abog. Edgar Olmedo Silva ha incorporado como parte de la política de desarrollo local y en el marco del programa de Seguridad Alimentaria el Proyecto de Avicultura.

Como parte de esa Política se desarrolla el presente trabajo que pretende sumar a los esfuerzos realizados por la Municipalidad para instalar el proceso de mejoramiento de la seguridad alimentaria en los productores de la Agricultura Familiar, especialmente donde las mujeres integran organizaciones que promueven el desarrollo a través de inversiones productivas.

Contiene los elementos generales del proceso de producción de aves de corral, las tecnologías, genética, manejo, instalaciones, alimentación, etc., para lograr eficiencia en la producción tanto de huevos como de carne de aves. Del mismo modo contiene los lineamientos para que las organizaciones dispongan de herramientas básicas para formalizar sus organizaciones y puedan recibir el apoyo de las Instituciones oficiales, tanto en aspectos financieros como técnicos.

Una revisión del costo y los beneficios que pretende generar el proyecto y una visión general del proceso que se pretende instalar en los sucesivos gobiernos de manera a ubicar a Coronel Oviedo como una de las principales productoras de carne y huevos en la región.

Las beneficiarias directas del presente proyecto son amas de casa, mujeres cabeza de hogar, organizadas en Comités, reconocidos formalmente por la Municipalidad, las cuales presentaron su petición en las audiencias públicas que el Intendente realiza en forma periódica como parte de su gobierno para escuchar el reclamo de la sociedad.

Antecedentes

La actividad de producir aves es en la familia una cuestión ya ancestral. Son miles de años que la humanidad desarrolla esa actividad, iniciada según la historia en el Lejano Oriente, y desde entonces han convivido a lado del hombre, éste los fue cruzando y seleccionando para obtener animales con mayor cantidad de carne y mayor capacidad para producir más huevos.

Del mismo modo, las familias rurales, los campesinos, siempre tuvieron a las aves como aliadas importantes de su seguridad alimentaria. Sin embargo, por motivos diversos, entre los que se puede citar el monocultivo del algodón y los cambios en la estructura productiva general, se ha ido dejando este importante reglón productivo.

Al hablar de producción avícola en primer lugar se piensa en las gallinas. Hasta hace pocos años la explotación de aves se hacía en forma rústica. Esta consistía en tener pocas gallinas con un gallo, en estado de libertad alrededor de la casa habitación. Su alimentación básica era la que podían obtener de su medio natural, más un poco de grano suministrado por el avicultor.

En la actualidad se han desarrollado razas especializadas que poseen una gran capacidad para producir huevos y carne. Estos animales se explotan confinados en naves de gran capacidad, con este sistema de pueden obtener altas producciones.

La aplicación de tecnología, orientada al desarrollo productivo para mejorar la economía local es una necesidad perentoria. La Municipalidad identificó este proyecto como una buena herramienta para promover el desarrollo, en los aspectos técnicos, comerciales, con el cuidado siempre de evitar al máximo los impactos ambientales.

Se promueve con esta iniciativa, no proyectos de gran envergadura, los cuales tampoco representan el camino adecuado para el nivel de capacidad que tienen los beneficiarios de esta iniciativa, hacer inversiones pequeñas en términos individuales, pero con una alta posibilidad de éxito e impacto en el logro de los resultados previstos.

Este proyecto promueve además y como uno de los ejes importantes, el fortalecimiento de la organización base, la formalización de las organizaciones en cuanto a las autoridades legalmente constituidas en elecciones, el reconocimiento de la organización ante la Municipalidad en una primera instancia y la elaboración de la documentación formal como parte de dicha adecuación a las normas para el efecto.

Seguridad Alimentaria

La seguridad alimentaria hace referencia a la disponibilidad de alimentos, el acceso de las personas a ellos y el aprovechamiento biológico de los mismos. Se considera que un hogar está en una situación de seguridad alimentaria cuando sus miembros disponen de manera sostenida a alimentos suficientes en cantidad y calidad según las necesidades biológicas. Dos definiciones de seguridad alimentaria utilizadas de modo habitual son las ofrecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, conocida por sus siglas en inglés -FAO-:

Se habla de seguridad alimentaria cuando todas las personas de la familia tienen acceso en todo momento a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para cubrir sus necesidades nutricionales y las preferencias culturales para una vida sana y activa.

Las comunidades rurales, los productores de la agricultura familiar en particular, aquellos que poseen tierras con superficies menores a 20 Has y aquellas comunidades peri urbanas, han sufrido paulatinamente un proceso de deterioro económico y social. Esto afecta especialmente a los niños, considerando que la seguridad alimentaria de la familia se encuentra en un estado donde ya no pueden cubrir todos los requerimientos básicos de la canasta diaria.

Por ello se plantea al proyecto Avicultura como una manera de mejorar las condiciones generales en la producción de alimentos, particularmente proteínas provenientes de la carne y huevo de gallinas.

La Mujer Rural

Considerando que la producción avícola es una actividad eminentemente realizada por las mujeres, dónde los recursos utilizados son controlados y decididos por ellas, esta iniciativa tiene como elemento clave la mejoría de las condiciones de vida de la mujer rural.

De este modo, se puede generar un incremento en los niveles de producción de alimentos y en un periodo de tiempo, se puede esperar aumento en los ingresos financieros. Estos ingresos adicionales, conforme todos los indicadores de desarrollo, irán a beneficiar a la familia porque la mujer invierte sus ingresos en forma directa en su familia.

El 100 % de las organizaciones que van a ser beneficiarias del proyecto son mujeres, lo cual es un gran paso hacia la emancipación de la mujer, especialmente en estos grupos donde la vulnerabilidad de las mismas es bastante pronunciada.

Las capacitaciones y la asistencia técnica están orientadas para promover justamente a la mujer rural hacia nuevos espacios de crecimiento y bienestar familiar.

Objetivos

Los objetivos específicos se resumen en los siguientes puntos:

a. Desarrollar la capacidad de producción de los productores de la agricultura familiar, especialmente de la mujer rural, mediante el desarrollo de módulos de capacitación y asistencia técnica a los beneficiarios del proyecto.
b. Promover el fortalecimiento de las organizaciones conformadas, comités de productores principalmente, conformada principalmente por mujeres, muchas de ellas cabeza de familia.
c. Instalar en cada familia beneficiaria una unidad productiva básica de aves para producción de carne y huevos que servirán para la alimentación de la familia. Esto será el inicio del proceso.

Metas

Se pretende alcanzar los siguientes indicadores

- ✓ 250 familias, organizadas en Comités o Asociaciones, localizadas en zonas rurales o periurbanas en situación de vulnerabilidad son beneficiadas con el proyecto
- ✓ Se desarrollan 6 cursos de capacitación en organización de productores, dirigido a los dirigentes de los Comités de productores.
- ✓ Se implementan 6 cursos de capacitación en sistemas de producción, dirigido a las familias que componen los comités
- ✓ Un total de 5.000 pollitos de calidad genética mejorada son distribuidos a las familias beneficiarias
- ✓ Se distribuye un total de 250 kits sanitarios, conteniendo vitaminas, antibióticos, vacunas, y otros, entregados a las familias para el manejo de las aves.
- ✓ Para asegurar higiene en la alimentación de las aves, 250 comederos son entregados a las familias
- ✓ Para que el agua consumida por las aves sea potable y limpia siempre se entregan 250 bebederos de plástico.
- ✓ Un total de 250 bolsas de 25 Kg. de balanceado iniciador son entregados a las familias para alimentar a las aves en la primera etapa. Luego cada familia producirá los insumos necesarios y adecuados para la preparación de las raciones.

Capacitación para la producción

Uno de los ejes principales para el éxito de la avicultura en cualquier sistema de producción es que los trabajadores deben estar capacitados para generar buenos rendimientos y sobre todo calidad de la producción.

Aunque es importante aclarar que el proyecto apunte en una primera instancia a la satisfacción de los requerimientos en términos de nutrición, que significa, aumento en la ingesta de proteína de fuente animal, mejorando sustancialmente el balance en la alimentación y disminuyendo la salida de dinero para compra de carne, que impacta positivamente en las finanzas familiares.

Este proyecto tiene como pilar el desarrollo de módulos de capacitación para formar a las familias, en el agradable trabajo de criar aves. Para ello se formulan una serie de módulos los cuales deberán desarrollarse de forma procesual de forma tal que sea un proceso de aprender haciendo.

Entre los temas que deberán ser desarrollados se detallan los siguientes:

Producción de alimentos para las aves

Maíz

Kumanda yvyraí

Residuos de la comida familiar

Pastura

Sorgo

Mandioca

Harina de hueso

Sal

La Seguridad alimentaria

La proteína de huevo

La proteína de carne

Aspectos comerciales

La venta de carne de pollo

La venta de huevos

Los productos de granja, tipo casero

Administración

Registro de costos/gastos

Valoración del producto aunque sea de consumo familiar

Valoración de la mano de obra familiar

Registro de ingresos

Análisis de utilidad

La Sanitación

Enfermedades

Carencias

Infestaciones

Vitaminas

Minerales

Vacunas

Antibióticos

Insecticidas

Organización de productores

La importancia de la formalización

El acta de Constitución

Lista de Socios. Sus Documentos

Lista de Asistencia

Reglamentos Operativos

Actas de reuniones

Reconocimiento Municipal

Reconocimiento Gobernación Departamental

Reconocimiento Ministerio de Agricultura y Ganadería

Aspectos sociales del Proyecto

La pobreza, tanto rural como periurbana serán mitigados en lo que respecta a la seguridad alimentaria, capacitación y emancipación particularmente de la mujer. Porque se iniciará un proceso de producción de carne y huevo que se pretende sea sostenible en el tiempo por la transferencia de tecnología y asistencia técnica que se implementará.

El proyecto brinda a los participantes la posibilidad de acceder a capacitación constante, fortalece por lo tanto el nivel organizacional de la comunidad a más de ofrecer un producto final de calidad y a precio justo, disminuyendo la dependencia externa de este alimento, ofreciendo así la posibilidad de generar nuevas alternativas de producción a pequeña o mediana escala para los gestores del proyecto.

La sostenibilidad de la propuesta está dada por dos factores, el uno que se refiere al nivel de rentabilidad de la actividad que le permita a sus socios capitalizar, para crecer y generar mayor producción, esta información va a estar dada en los balances de la micro empresa y estos a su vez dependen del comportamiento del mercado, para lo cual es necesario diseñar un plan de comercialización que prevea los varios escenarios que puedan darse.

El otro factor que determinara la sostenibilidad de la microempresa, es la calidad de la intervención de sus socios en el manejo organizativo , técnico productivo y en la gestión administrativa de la misma, en donde juega un rol fundamental la formación y capacitación integral, para lo cual se parte al inicio del proyecto de un análisis de las necesidades de capacitación de la población donde se ha determinado la problemática como: niveles educativos, actividades productivas, prácticas culturales, aspectos sociales y costumbres.

Para el éxito de esta estrategia formativa, se prevé el uso de dos sistemas de capacitación: Uno es el acompañamiento permanente en el proceso de aprendizaje con el respaldo técnico externo al inicio. El segundo se basa en talleres de capacitación, que consideran aspectos técnicos y de gestión empresarial, a los cuales asisten los socios de la microempresa. Se deberá capacitar a todos los beneficiarios en aspectos técnicos y administrativos para garantizar la continuidad de los procesos.

Fortalecimiento organizacional

La organización es una de las mejores alternativas para enfrentar los problemas de la pobreza. Pero para que una organización sea apoyo para las familias asociadas, se deben conocer y aplicar determinados proceso que requieren una formación mínima, principalmente de los dirigentes. El proyecto contempla charlas de capacitación a los dirigentes en dos jornadas de capacitación, donde participarán el Presidente, Secretario y Tesorero de cada organización que será beneficiario del proyecto. Se plantean dos jornadas, considerando la cantidad de organizaciones y que para que el evento sea lo más didáctico posible no debería sobre pasar un número de 50 participantes por jornada.

En el costo del proyecto no se incluyen capacitaciones de largo plazo, es decir, solo son charlas motivacionales y generación de conciencia acerca del valor que representa la formalización de las organizaciones.

El acceso a las instituciones de apoyo se genera con mayor facilidad cuando hay una organización formal que plantea la demanda. Incluye esto a las instituciones financieras que disponen de líneas de crédito para apoyar proyectos productivos de la agricultura familiar, sean estas públicas o privadas.

Aspectos ambientales del Proyecto

Considerando el tamaño de cada unidad productiva, compuesta por 20 aves, lo cual, además de no ocupar mucho espacio, tampoco genera mucho desecho. El sistema de manejo, que será una mezcla de sistema moderno con un sistema tradicional de pastoreo, no impactará en forma sustancial en el ambiente.

El proyecto no presenta grandes riesgos que puedan afectar el ambiente únicamente la emisión de gases u olores que puedan provenir del cumulo de las heces fecales de las aves, o la producción de polvillo, esto puede ser controlado por la ubicación del galpón o gallinero de la unidad productiva y de su orientación así como del manejo técnico de las cortinas,.

Además para no crear un mayor impacto con el desecho de la mezcla de viruta y heces fecales de las aves esta se debe de procesar para producir abono y lograr reincorpóralo a los suelos de la comunidad creando de esta forma un beneficio ambiental.

Los beneficiarios del proyecto

El proyecto pretende beneficiar a un total de 16 Comités, que nuclea a aproximadamente 250 familias, las cuales están conformadas en su mayoría por mujeres.

La dispersión geográfica es bastante amplia, abarcando muchas compañías del distrito y algunos asentamientos periurbanos donde también hay mujeres organizadas con demandas de este tipo de emprendimientos.

Item	Comité	Localidad	Cantidad Familias
1	Mujeres Empendedoras	Calle 2 Blas Garay	12
2	Ama de Casa	Chircaty	23
3	Asociación Vecinos Unidos	Costa San Antonio	15
4	Productores Nueva Esperanza	Placido	26
5	Mixto de Productores Niño Jesus	Compañía Placido	20
6	Preductores Inmaculada Concepcion	Calle Itacurubi	20
7	Mujeres Joaju	Pindoty II	16
8	Mujeres Yvyra Pora	Calle Arena	10
9	Mujeres Chircaty Poty	Chircaty	13
10	Mayores San Francisco de Asis	Barrio San Isidro	14
11	Mujeres Potrerito, Virgen de Fátima	Potrerito	18
12	Agrícola Aguapey	Barrio 1ro de Marzo	11
13	Calle 5 Blas Garay Teko Porave Rekavo	Blas Garay	12
14	Virgen de Fátima	Calle Gimenez	14
15	Calle 5	Blas Garay	12
16	San Antonio	Potrerito	14
	Total		**250**

Generación de productos para un mercado alternativo

El mercado para este tipo de productos, de granja, está vigente. Las aves denominadas de tipo casero, son muy apreciados por la sociedad. Se pagan buenos precios que van desde los 30.000 Gs. hasta los 50.000 Gs, según la calidad del producto y de qué nivel de cliente se trate.

La producción

Las aves.

El ave es un animal vertebrado, de sangre caliente, cubierto de plumas, ovíparo (pone huevos) y con un alto ritmo metabólico. La respiración de las aves va de 40 a 50 veces por minuto (el hombre respira 16 a 24 veces por minuto) y los latidos del corazón de las aves son normalmente de 300 por minuto (el corazón humano late 60 a 85 veces por minuto).

Al estudiar la anatomía y fisiología de aves debemos tener en mente que el organismo de una gallina está compuesto de 9 sistemas interrelacionados, y cada uno compuesto por órganos constituidos de músculos y tejidos.

Estos sistemas funcionan conjuntamente como un delicado organismo y son totalmente dependientes, sea directa o indirectamente de otro para su funcionamiento normal. Debemos siempre de recordar que el ave es una máquina perfecta, como por ejemplo un automóvil, y cada pieza u órgano depende para su funcionamiento de otros sistemas y que cualquier defecto en una de estas partes, ocasionará un mal funcionamiento sea del automóvil o del ave..

Reproducción

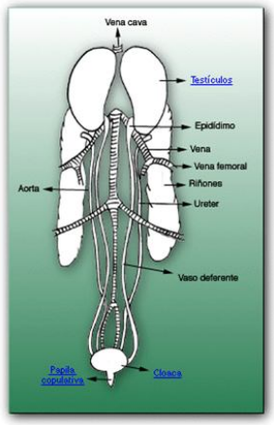
La reproducción sexual se caracteriza porque se necesitan dos individuos de la misma especie pero de diferentes sexos, para que se verifique la formación del nuevo ser. Los órganos sexuales producen las células sexuales especiales (óvulos y espermatozoides) y que por su misión forman la cigota o huevo.

El semen de los gallos es uno de los que contienen mayor concentración de espermatozoides, alrededor de 3,5 millones por milímetro cúbico. El volumen de semen varía de 0,5 cc a 1,1 cc en cada eyaculación. Una cantidad mínima de 100 millones de espermatozoides son necesarias para que se verifiquen óptimas condiciones de fertilización, aunque solamente un espermatozoide se va a unir con un óvulo. El número de coberturas o eyaculaciones por día afecta el volumen de semen producido y la concentración de espermatozoides. El número de coberturas que un gallo puede realizar por día varía entre 25 a 41 veces, según algunos autores, y hasta más, según otros.

En su primer año de reproducción raramente resultan infecundos el 1% de los huevos. El gallo carece de órgano copulador, este está sustituido por una pequeña papila que presenta un ligero surco, por donde se desliza el líquido seminal.

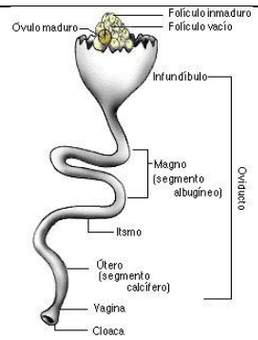
Al retirar el gallo de un plantel, todos los huevos serán fértiles aún hasta el séptimo día, luego la fertilidad baja al 65%, en la segunda semana al 21% y 10% menos en la tercera semana y luego son estériles. El número de huevos fértiles que obtendremos en una sola unión sexual es de 5 a 11, como promedio 8. El mecanismo de la fecundación es citológico. Varios espermatozoides penetran en el óvulo, pero sólo uno se une al disco germinativo lo que imposibilita la formación de mellizos. Los demás espermatozoides, o sea los marginales, degeneran y son absorbidos. La fecundación no modifica la anatomía del huevo. En las gallinas el número de cromosomas es de 39 pares o sea 78 cromosomas en la faz diploide, teniendo el macho 78 cromosomas y la hembra 77 (la gallina es la que determina el sexo). (López Magaldi 1985).

Partes del Aparato Reproductor masculino de las aves



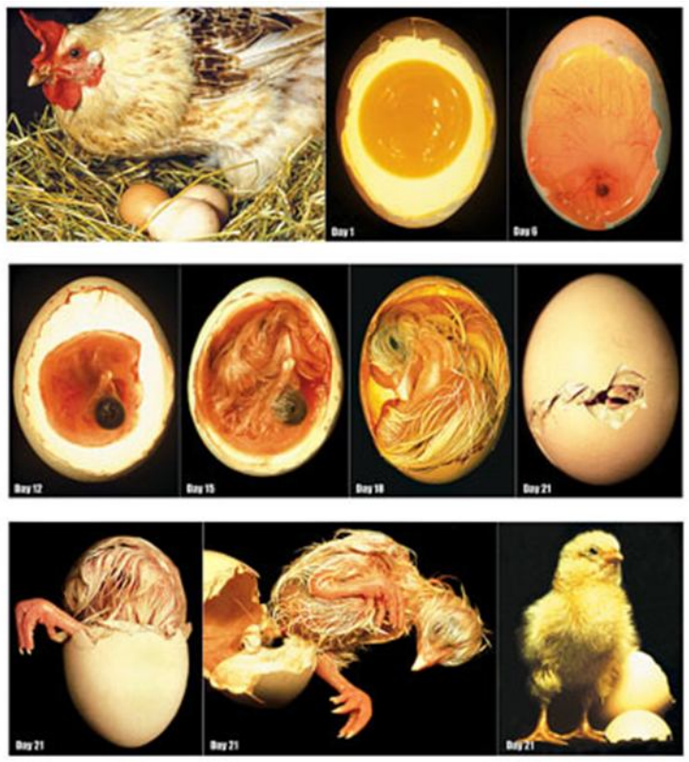
Comienza con las glándulas testiculares, en número de dos situadas en la parte superior de la cavidad torácico-abdominal, al nivel de las dos últimas costillas, debajo del borde anterior al riñón y de la glándula suprarrenal. Son blanquecinos brillantes de superficie lisa y de forma arriñonada. Presenta numerosos vasos y la parte lateral izquierda un relieve llamado el epidídimo de donde nacen los canales deferentes. Están cubiertos por una membrana lisa y resistente que los recubre y tiene hacia adentro tabiques o paredes que los dividen en varios lóbulos, en estos están los canalículos, tubitos seminales que darán origen a los espermatozoides. Estos se originan en las glándulas especiales llamadas espermatogonias; las glándulas testiculares además del elemento reproductor, producen hormonas, sustancias de secreción interna, que caracterizan a los sexos. Los canales deferentes son dos conductos independientes, uno para cada glándula testicular que descienden para desembocar en dos papilas situadas en a parte superior de la cloaca. Tienen por función trasportar el semen hasta ella. En el gallo no hay glándulas anexas por lo que el esperma es muy concentrado de color blanco opaco

Aparato reproductor femenino



Comprende el ovario donde se forma la yema y el oviducto divisible en varios sectores, donde se completa la formación del huevo. En las gallinas solo el ovario izquierdo es activo, pues el derecho esta atrofiado. Ocupan en el cuerpo una posición casi idéntica a la de las glándulas testiculares en el gallo, más exactamente delante del riñón derecho. Los óvulos tienen forma de racimo de globitos en distintos tamaños, célula sexual femenina o yemas, que se forman a expensas del ovario y en el comienzo de su desarrollo tienen un tamaño casi microscópico. Tiene todo el aspecto de un racimo de yemas colgantes, pues el ovario está suspendido y mantenido por una membrana de envoltura muy vascularizada, llamada folículo. Durante la maduración de óculo, el núcleo de este se hincha, constituyendo la vesícula germinativa, mientras que el protoplasma forma la masa vitelina.

Desenvolvimiento del embrión



Luego de la ovulación, cuando el óvulo ya se encuentra en el infundíbulo, ocurre la fertilización por un espermatozoide. La fertilización ocurre, por tanto, 24 horas antes de ser puesto el huevo. El disco germinal permanece, por tanto, durante 24 horas, la temperatura del cuerpo del ave (41°C) debido a esto se inician los primeros estados de desenvolvimiento embrionario. Aproximadamente 3 horas después de la fertilización la célula inicial se divide en dos. En seguida, la división continúa en 4, 8, 16, 32 y más células. Al momento de la postura, ya están formadas 256 células de embrión, que pueden ser vistas a simple vista en forma de una pequeña mancha blanca en la superficie de la yema. Cuando el huevo llega al exterior, la temperatura baja y el desarrollo del embrión cesa. El enfriamiento del huevo no mata al embrión que reinicia su desarrollo cuando tuviese las condiciones ideales de humedad y temperatura. Durante la incubación, varios procesos vitales ocurren, como respiración, excreción y alimentación. Las membranas extra-embrionarias permiten que estos ocurran. Ellas son el saco vitelino, la membrana alantoide, el amnion y el corion. El saco vitelino envuelve la yema. La membrana de amnion es trasparente retiene el fluido amniótico que protege al embrión contra golpes externos. La respiración ocurre a través de la membrana alantoide, que además de eso almacena las excreciones, absorbe albumen para la alimentación del embrión.

Razas

Los gallos y gallinas de diferentes razas se diferencian por los caracteres sexuales secundarios que se desarrollan a causa de las hormonas masculinas (producidas por los testículos del aparato reproductor masculino) de las hormonas femeninas (producidas por el aparato reproductor femenino).

Estos caracteres sexuales se desarrollan cuando el ave llega a si madurez sexual, y diferencian al macho de la hembra. Los caracteres sexuales secundarios del macho son:

- Mayor talla que la hembra.
- Temperamento vivo
- Cuerpo musculado.
- Mayor desarrollo de la cresta y de las barbillas.
- Cola adornada con plumas largas, curvadas y brillantes.
- Espolón.

Los caracteres sexuales secundarios de la hembra son los siguientes:

- Menor talla que el macho.
- Temperamento tímido.
- Cuerpo de formas finas.

- Cabeza fina y pequeña.
- Piernas más delgadas.
- Menor desarrollo de la cresta y las barbillas.
- Ausencia de espolón.

Además, según la finalidad que se busque, las aves se diferencian en grupos de razas con distintos caracteres; existen aves:

- Livianas: productoras de huevo.
- Pesadas: productoras de carne.
- De peso medio: productoras de huevo y carne.

Aves productoras de huevo

Son tres razas principalmente: la Leghorn o Livorno, la Ancona, de origen italiano y la Menorca, de origen español. En la actualidad las gallinas ponedoras se han formado a base de la raza Leghorn blanca, seleccionada en los Estados Unidos. Estas son aves delgadas de porte elegante y de temperamento nervioso. Los pollos son de crecimiento y emplume rápidos. Las hembras raramente encluecan y los huevos se incuban fácilmente.

Existen variedades con cresta simple y cresta de roseta. Las mejores productoras son las de cresta simple. El peso del macho adulto es de 2,7 kg y el de la hembra adulta de 2,0 kg. Producen huevos blancos.

Aves Productoras de Carne

Las principales razas productoras de carne con la Orpington, la Australop, de origen inglés, y la Brahmana, de origen asiático. Las razas modernas productoras de carne son híbridos de las razas anteriores.

Las aves productoras de carne ponen pocos huevos. Los pollos crecen rápidamente y empluman pronto. Los mejores híbridos para producción de carne son de color blanco. Los machos adultos pueden pesar hasta 5,0 kg y las hembras adultas 4,5 kg.

Aves productoras de huevo y carne

Se llaman también de doble propósito. Las principales razas son la Rhode Island roja, la Wyandotte, la New Hampshire, la Plymouth Rock, y la Delaware. La raza más importante de este grupo es la Rhode Island roja, originaria de Rhode Island, Estados Unidos.

La Rhode Island roja es un ave de color rojo uniforme. El macho tiene plumas negras en las alas y la cola. Cuando las alas están cerradas las plumas negras no pueden verse. Las hembras tienen un color rojo intenso, con plumas negras en la cola solamente. Son aves rústicas de temperamento tranquilo, que pueden adaptarse a muy diversas condiciones ambientales. El macho adulto pesa 4,0 kg y la hembra 3,0 kg. Ambos tienen cresta sencilla y erecta. Son aves que se desarrollan con rapidez. Las hembras encluecan con frecuencia, pero, con manejo apropiado, este problema puede remediarse en pocos días. Producen huevos café claro.

Algunas imágenes de razas de gallinas

Plymouth Rock

Orpington

New Hampshire

Leghorn

Gallina sedosa del Japón

Rhode Island Reds

Reproducción

Incubación natural en aves domesticas

Se llama incubación natural, cuando los huevos fértiles son incubados por la madre natural en estado de "cloques". Se debe preparar los nidos en lugares aislados, bien ventilados y tranquilos.

Los nidos deben estar bien resguardados para evitar que sean molestadas las gallinas cluecas. El nido pueden ser de madera de 40x40 cm. de lado y unos 60 cm. de altura, se debe llenar hasta la mitad con arena fina y cubrirse con paja o viruta sin que ella sobresalga de los bordes del cajón.

Cuando la incubación es natural o sea mediante el uso de gallinas cluecas, los cuidados en cuanto a humedad y temperatura no deben preocuparnos, ya que ellas mismas las controlan naturalmente.

Pero lo que se debe tomar en cuenta, es que durante el tiempo que la gallina está empollando los huevos, no se la debe molestar.

Selección de huevos para incubar y control de los mismos en el momento de empolladura:

Para la incubación de los huevos se debe tener en cuenta una buena elección, manipulación conservación de los mismos, ya que de estos factores depende en gran porcentaje la buena incubación y por lo tanto un mayor número de nacimientos.

Para la selección se debe tener en cuenta el peso de los mismos se considera el peso ideal que estén dentro de los 55 y 77grs siendo el promedio de 60grs, el peso de los huevos incide en la calidad de los pollitos.

No se incuban huevos que estén muy sucios, con grietas, deformados por que perjudican la buena incubación y el porcentaje de nacimientos. Para el lavado de los huevos el agua debe estar a 30C°.Al realizarse la recolección debe tenerse en cuenta la conservación de la temperatura de los huevos antes de ser trasladado a la incubadora, esta tendrá de 16C° a 17C° y la humedad entre 70 a 80% .El control de los huevos en periodo de empolladura debe tenerse en cuenta la temperatura que debe estar entre 38 y 40C° y el otro es la humedad optima que es de 70%.

La ventilación también es importante, además el huevo debe ser rotado o volteado varias veces al día, tal como lo hace la gallina con el pico en el estado de cloques. Al inicio de la incubación se comenzara moviendo los huevos una vez por hora o por lo menos siete veces al día. Durante el periodo de incubación puede realizarse una o dos inspecciones de los huevos, para permitir la identificación de los que no son fértiles.

Los huevos infértiles se retiran de la incubadora, esta inspección se realiza entre el 5 y 6 día de comenzada la incubación.

Incubación artificial:

En la incubación artificial se trata de empollar los huevos utilizando un ambiente controlado, acondicionando a las necesidades de temperatura y humedad de los huevos fértiles, todo esto se realiza a través de la incubadora artificial.

Ventajas de la incubación natural y artificial

Natural:

- Seguridad de temperatura y humedad regular (no pueden ser afectados por los cortes de luz)
- No se necesita termostato(control de temperatura)
- No se necesita dar vuelta los huevos.
- Al empollar ya se encuentra con la madre natural.
- Se evita la campana (gastos de electricidad)
- Los primeros cuidados a los pollitos los da la madre natural.

Artificial:

- Cantidad ilimitada de incubación.
- Mayor producción de pollitos en menos tiempo.
- Facilita la selección de huevos fértiles.
- La producción se puede realizar en cualquier época (fuera de cloques), libre de parásitos externo

Recepción de pollitos BB:

Los pollitos al llegar a la granja deben encontrar un alojamiento tibio y confortable, para ello se debe preparar el lugar con un día de anticipación.

El equipo que se necesita para la cría de pollitos incluye, una madre artificial, comederos, bebederos, circulo protector y papel periódico.

El círculo protector tiene como función proteger a los pollitos de la acción directa de corrientes de aire y limitar el área, de tal modo que permanezcan próximas a la fuente de agua y comida. Los pollitos deberán permanecer dentro del círculo los primeros 21 días. El circulo se ira agrandando gradualmente de acuerdo al crecimiento. No es recomendable mantener más de 750 parrilleros, y no más de 400 ponedoras dentro del círculo.

Para el circulo protector se puede usar cartón, madera terciada o chapa de zinc, dentro del circulo protector debe haber una temperatura de 32ºC

La cría es una etapa delicada en la producción. Durante los primeros 2 días se pone el alimento sobre cartoncitos para luego ser remplazado por los comederos.

El agua que toman los pollitos Bb. recién llegado debe ser una solución azucarada.

La sanitación: En la época de cría que va desde el primer día de vida:

1º día agua azucarada

2º y 3º día antibiótico con vitaminas

8º día vacuna contra Newcastle

11 día despique 12-13-14 días vitaminas

La cama va sobre el piso, debe tener 10 a 15 cm. de espesor, puede ser preparado con materiales como cáscara de arroz viruta, cáscara de girasol.

La alimentación

La nutrición de aves puede ser definida como el estudio de los procesos por los cuales el ave ingiere y asimila alimentos con la finalidad de promover el crecimiento y reponer tejidos. Se denomina ración al conjunto de alimentos que proporcionan los nutrientes para cubrir las necesidades del animal y que son ingeridos durante 24 hs.

Pienso es un balanceado formulado de acuerdo a las necesidades de cada especie que se ofrece a los animales en las cantidades que necesiten para cubrir sus necesidades de mantenimiento y producción. Alimentos son los productos naturales y artificiales que ingieren los animales para mantenerlos y acrecentar la producción y rendimiento, incluyendo aquellos ingredientes que se utilizan para impartir sabor, dar color y reducir el estrés, y/o mejorar la palatabilidad, proveer volumen o preservar el alimento.

El tiempo apropiado para iniciar la alimentación es de 25-60hs después del nacimiento, una vez que se haya digerido toda la yema.

El alimento se administra dos a tres veces al día a intervalos fijos, sin exceder en ningún caso la cantidad adecuada.

Después de cuarenta minutos de que hayan iniciado el consumo de alimento, palpar el buche a un grupo de animales de tal modo a asegurar que el gran porcentaje de los mismos estén consumiendo la ración libremente.

Las aves de razas especializadas para la producción de carne y/o huevo, deben ser alimentadas con raciones balanceadas, ya que de otra manera las respuestas productivas no se manifestarían. Es importante recordar que los costos de alimentación son los más altos entre 70 al 80% del total.

Metabolismo

Es el proceso por el cual ocurren cambios fisiológicos en el cuerpo por medio de reacciones químicas, estas reacciones tienen lugar a nivel celular y subcelular. Por lo tanto podríamos definir al metabolismo como los cambios que experimentan los principios nutritivos después de haberse absorbido a partir del tracto digestivo. Comprenden:
Procesos de estructuración en que los principios nutritivos absorbidos se utilizan para formar o reparar tejidos corporales.

Procesos de degradación en que los principios nutritivos se oxidan para producir calor y trabajo.

El Metabolismo Basal está representado por el calor que produce un animal durante el reposo completo (pero no sueño) en ayunas, mientras utiliza justo la energía necesaria para mantener la actividad vital de las células, la respiración y la circulación; la medición de este calor se denomina metabolismo basal (MB). Las condiciones basales comprenden un ambiente térmico neutro, reposo, estado de pos absorción (procesos digestivos en reposo), vigilia, quietud y reposo sexual. Se mide con un calorímetro y se expresa en calorías por metro cuadrado de superficie corporal.

Componentes de una ración balanceada

Energía

Estos constituyen los hidratos de carbono y las grasas, proporcionan calor y energía a los animales, su deficiente aporte en las dietas de las aves trae como consecuencia un retardo en el crecimiento y la producción de huevos. El aporte excesivo en las raciones de ponedoras hacen que las aves engorden, consecuentemente la producción de huevos se resiente. Este alimento puede encontrarse en los cereales, (maíz, sorgo, trigo) raíces o tubérculos, (mandioca, batata) en otros vegetales y en sus aceites. Además en las grasas animales.

La energía se define como el potencial para realizar un trabajo. Prácticamente todos los procesos de la vida requieren energía para generar calor, mantener la presión sanguínea y el tono muscular, trasmitir los

impulsos nerviosos, transportar iones a través de las membranas, cumplir la reabsorción en los riñones, sintetizar proteínas y grasas, producir huevos, y trabajo.

La deficiencia de energía se manifiesta por un crecimiento lento o detenido, pérdidas de tejido corporal y/o escasa producción de leche, huevos, carne, fibra o trabajo, y no con signos específicos como los que caracterizan a muchas carencias de minerales o vitaminas. Por este motivo, muchas veces las deficiencias de energía pasan inadvertidas y, si no se las corrige, persisten mucho tiempo. Toda ración suministrada debe contener hidratos de carbono, grasas y proteínas. Cada uno de ellos desempeña funciones específicas en el mantenimiento del organismo normal, y todos ellos se pueden utilizar para proveer energía de mantenimiento, trabajo o terminación (referido a animales en engorde). Sin embargo desde el punto de vista de cubrir las necesidades energéticas normales, los hidratos de carbono son los más importantes, pues se consumen en mayor cantidad, son más baratos y duran más tiempo que las grasas.

Proteína

Son alimentos necesarios para la misma vida, su carencia en la etapa de crecimiento de las aves produce retardo y en la etapa productiva, afecta la postura de huevos y en los parrilleros, la ganancia de peso vivo. Sus fuentes son la leguminosas en general (soja, guandul, maní, y las variedades de porotos), en los sub productos industriales, expeller y harina vegetales o animales.

Minerales

Son imprescindibles en todas las etapas de la vida su falta puede afectar la salud de las aves. Los minerales de mayor requerimiento son el calcio y el fosforo, además existen otros que también deben estar presentes en la ración, el zinc, hierro, sodio, cloro, cobre, cobalto, potasio y azufre.

Esos minerales se encuentran en forma natural en los diversos alimentos que se suministran a las aves. Pero también existen concentrados comerciales, cuyas suplementaciones son normas en todas las explotaciones manejadas en forma correcta.

Vitaminas

Todas las raciones de aves deben contener los agregados suplementarios de vitaminas, para un buen funcionamiento de todo el organismo. Se los encuentra en plaza con diferentes nombres comerciales.

Aparato digestivo de las aves

Está representado a grandes rasgos, por un tubo largo que recorre el cuerpo del animal y está caracterizado por dilataciones y contracciones diversas. En las gallinas es largo, y alcanza unos 2,50 m aproximadamente y se subdivide en: cavidad oral, esófago, estomago e intestino. La cavidad oral esta anteriormente limitada por el pico y termina posteriormente en la faringe.

El pico representa en las aves las mandíbulas, los labios y en la parte de los carrillos de los mamíferos. En la cavidad bucal no existe separación neta entre la boca y la faringe. En las paredes de la cavidad bucal se hallan numerosas glándulas salivales, la lengua es un órgano rígido y generalmente mucho menos móvil que la de los mamíferos. Su forma depende en gran medida de la conformación del pico, la lengua está suspendida de hiodes, formando con él un conjunto móvil, los músculos linguales propiamente dicho, que constituyen la base del órgano de referencia, son rudimentarios, de ahí que su movilidad sea escasa, toda la lengua esta revestida por una mucosa tegumentaria.

A la cavidad oral le sigue la faringe, tracto común de la vía digestiva (esófago) y a la respiratoria (laringe). El esófago está formado exteriormente por estratos de fibras musculares lisas (músculos involuntarios), cuyas contracciones provocan los movimientos peristálticos, los cuales a su vez, promueven y facilitan el descenso de los alimentos. En las gallináceas la función principal del buche es la de almacenar los alimentos, ablandarlos y cederlos gradualmente al estómago, el ritmo mediante el cual el buche se vacia depende de varios factores, pero sobre todo la calidad y cantidad de los alimentos ingeridos, del buche los alimentos pasan al estómago que se halla dividido en dos partes con una estructura y función bien definidas y diversas, es decir, el estómago glandular y el estómago muscular.

En el estómago glandular empieza la digestión química y prosigue luego en la molleja, los desdoblamientos más importantes se producen hasta que los alimentos llegan al intestino. En el estómago muscular ocurre la molienda de los alimentos comprimidos en el interior del órgano.

En el intestino se distinguen dos partes, el área duodenal y el íleo. El duodeno sale del estómago muscular (molleja) por su parte anterior derecha, se dirige hacia atrás y abajo a lo largo de la pared abdominal derecha, en el extremo de la cavidad dobla hacia el lado izquierdo, se sitúa encima del primer tramo duodenal y se dirige hacia adelante y arriba. De este modo se forma un asa intestinal, la llamada asa duodenal, en forma de "U", cuyas dos ramas están unidas por restos de mesenterio. El íleon tiene una estructura estirada y se encuentra en el centro de la cavidad abdominal. El pH que se encuentra acá es de 7,59.

Principales alimentos empleados en la avicultura

Maíz

El maíz es el cereal más apetecible por las aves, constituyendo un producto clave en su alimentación debido a sus múltiples propiedades, es el más rico en energía, razón por la cual su empleo es particularmente interesante en las raciones de alto valor calórico.

Posee aproximadamente 3.440 cal/Kg de energía metabolizable, su contenido de proteína esta alrededor del 9,5% siendo, en tanto, de baja calidad.

Es pobre en ciertos oligoelementos y vitaminas (niacina no disponible) pero constituye una buena fuente de biotina y carotenoides. El fósforo que contiene es poco disponible para las aves por falta de fitasas activas en el interior del grano. El maíz presenta la gran ventaja de tener una composición bastante uniforme, su valor energético varia poco si se tiene en cuenta el contenido en agua del grano. Se ha comprobado en algunas ocasiones, la presencia accidental de toxinas fúngicas, principalmente zearaleona, aflatoxina y ocratoxina. Existen tres variedades, roja, amarilla y blanca pero tan solo debemos emplear las dos primeras por considerarse más completas en vitaminas, basta señalar, que recién cosechado tiene una actividad en vitamina A de 4400 U.I., por lo que, suministrado al 50% de una mezcla para pollitos, aporta el 50% de las necesidades de éstos en dicha vitamina. El maíz no debería tener más de un 15% de humedad. (Alfonso, 1976).

Sorgo

El sorgo es un cereal muy parecido al maíz a excepción de que contiene ligeramente algo más de proteínas que éste y algo menos de energía. No contiene, en cambio, nada de xantofilas. Normalmente resulta de menor costo que el maíz, lo que favorece su empleo en raciones (Castello, 1977).

Sus características presentan una variabilidad mucho mayor que en el maíz, el incoveniente que presenta es su elevado contenido en taninos que reducen la digestibilidad de sus proteínas y de su valor energético, además de producir, por el gusto que origina en las grasas, cierto descenso en el consumo.

A pesar de este inconveniente, el sorgo ha llegado a utilizarse en las raciones para las aves en porcentajes semilares a los del maíz. Con sorgos de alto y medio contenido en taninos se se sobrepasa el 15-20% de la ración se observan, entre otras cosas, deyecciones de color rojizo a corto plazo.

La proteína que aporta el sorgo posee mayor contenido de lisina, pero menos cantidad de metionina más cistina, su valor alimenticio es comparable al del maíz y, para el caso más específico de dietas para aves, puede reemplazar a todo el maíz amarillo de la dieta.

Soja

La soja, es un alimento esencial en toda clase de raciones para aves. Es la principal fuente proteica vegetal, en ocasiones se hace preciso utilizar hasta un 30% o incluso más en la ración. La harina de soja empleada en los piensos para las aves, procede de las semillas de la leguminosa, convenientemente desgrasadas y tratadas por calor. Los efectos de los factores antinutritivos son complejos, pero en principio diremos que reducen el crecimiento, ocasionan una hipertrofia del páncreas, una contracción de la vesícula biliar, un aumento en la secreción de ácidos biliares, una reducción en la absorción de la grasa, la inhibición de la

tripsina, como efectos más importantes; todo esto hace que la soja deba ser tratada adecuadamente con calor para eliminar tales inconvenientes, sin embargo, este tratamiento tiene un problema porque puede acelerar una reacción entre los hidratos de carbono y la proteína que puede ocasionar el que parte de los aminoácidos presentes en la harina queden en situación de no disponibilidad para las aves.

Vitaminas

Las vitaminas son un grupo heterogéneo de compuestos orgánicos que resultan imprescindibles para el normal funcionamiento del organismo animal. La carencia o insuficiencia en la dieta da lugar a un estado de avitaminosis en el ave que como mínimo, compromete sus producciones y su estado sanitario pudiendo incluso provocar la muerte.

Para mantener el perfecto funcionamiento del organismo animal y, por consecuencia, la vida. Las necesidades orgánicas para algunas vitaminas son extremadamente pequeñas, cada una desempeña una función especial en el metabolismo, que normalmente no puede ser llenada por otro compuesto. Sin las vitaminas no será posible la utilización de hidratos de carbono, grasas, proteínas y minerales suministrados por los alimentos.

Las funciones incluyen mantenimiento del cuerpo, crecimiento, engorde, producción de huevo, actividad y procesos metabólicos, tales como digestión, absorción y excreción. La carencia de una vitamina produce síntomas de deficiencia características. La mayoría de las vitaminas sirven como parte del sistema enzimático que catalizan reacciones bioquímicas específicas que ocurren en diferentes células del cuerpo. El cuerpo del animal falla en sus funciones si carece de una de las vitaminas requeridas.

La función de las vitaminas en el organismo es muy variada pues intervienen como las hormonas y los fermentos catalizando procesos biológicos muy distintos, de tipo respiratorio, de degradación de los distintos principios inmediatos de síntesis. Muchas veces para que actúen es preciso su unión con otras sustancias como metales y proteínas, constituyendo un verdadero principio activo, frecuentemente de naturaleza enzimática.

Vitaminas a tener en cuenta en la alimentación avícola y algunos de sus síntomas de deficiencia:

Vitamina A

Previene infecciones del ojo y del tracto digestivo, provocando la deficiencia un retardo en el crecimiento. Para mantener la salud es necesario un aporte generoso de vitamina A o de caroteno, máximo durante el período de arranque. Esta vitamina puede ser producida sintéticamente, apareciendo como tal vitamina solamente en los animales y productos de éstos. Las plantas contienen carotenos o provitaminas A, que una vez ingeridad en el cuerpo animal son transformadas en vitamina A verdadera.

La carencia se caracteriza, sobre todo en aves jóvenes, por lesiones oculares, nasales y nerviosismo. En adultos disminuiría la apuesta y la incubabilidad; pero existen otros efectos menos obvios afectando el apetito y la percepción de sabor, disminuye el peso y aumenta la grasa de reserva sin variar la retención de nitrógeno, determina nefritis en presencia de proteína y calcio excesivos y produce, como signo precoz de la misma, hipotiroidismo. Últimamente, se ha descrito el efecto de la vitamina A sobre la mejora en la absorción de zinc. También se ha de destacar que curiosamente, el incremento en la iluminación a que se somete el ave en duración y/o intensidad da lugar a un menor contenido hepático de vitamina A.

Vitamina D

Los animales alimentados con dietas deficientes presentan un crecimiento lento, cojeras y otros síntomas característicos del raquitismo. La vitamina D estimula principalmente la reabsorción de calcio, intensificando la permeabilidad de la pared intestinal a las sales cálcicas. En otras palabras, favorece la reabsorción del calcio a partir del tracto digestivo y contribuye a la calcificación de los huesos. Si no se suplementa eficazmente los pollos desarrollan huesos blandos independientemente de Ca y P de la dieta, que es una escasa fuente de vitamina.

Vitamina E

La alfatocoferol, ejerce un papel importante en el crecimiento de las aves y en la fecundidad. Su carencia se exterioriza en los pollitos por una enfermedad cerebral, denominada “locura del pollo”. Clinicamente podría confundirse con la peste aviar atípica y se manifiesta por calambres y movimientos incontrolados. En el macho, su carencia produce infertilidad y en las ponedoras disminuye la incubabilidad de los huevos. Los pollitos necesitan 3mg de la vitamina por kilo de alimento. Son sus principales fuentes los gérmenes de los granos, harina de alfalfa y de hígado. Por lo general, los forrajes verdes contienen dicha vitamina en cantidad suficiente como para asegurar su provisión.

Vitamina B1 o Tiamina

Es una vitamina hidrosoluble que se destruye con el calor en disolución alcalina. También se llama vitamina antineuritica, por su acción particular sobre el sistema nervioso. Desempeña un papel importantísimo en el metabolismo de todas las células, tanto vegetales como animales; previene infecciones intestinales ocasionadas por bacterias, actua sobre el desarrollo del cuerpo, sobre la producción de huevos y sobre su eclosión. Una deficiencia en esta vitamina provoca polineuritis, con la consiguiente parálisis. Óptimas fuentes de tiamina son los cereales, los subproductos de los granos, los alimentos verdes, frescos, la harina de alfalfa, los subproductos de la leche y las levaduras.

Vitamina B2 o riboflavina

La vitamina B2, es esencial para obtener un crecimiento normal y para prevenir la parálisis de los dedos torcidos, por la que se ve obligado el animal a apoyarse en los corvejones. Además los pollos privados de riboflavina muestran con bastante frecuencia costras en las comisuras del pico, diarrea, dermatosis en las patas y secreción palpebral. Es fácil comprender que su carencia se manifiesta por esta variedad de síntomas. Si la deficiencia es muy grande, los pollos mueren antes de presentar los dos primeros síntomas. Se encuentra ampliamente distribuida en los alimentos. A pesar de ello, las raciones suelen ser deficientes en vitamina B2, por lo que es necesaria la suplementación.

Vitamina B12

Interviene ante todo en la formación de glóbulos rojos, en el metabolismo proteico y en los procesos relacionados con el desarrollo. La carencia de vitamina B12 provoca en los pollouelos trastornos de crecimiento y emplume deficiente, en animales adultos reduce su rendimiento y presentan trastornos en su fertilidad.

Ácido fólico

Los requerimientos de ácido fólico en aves jóvenes se ha demostrado que son mínimos siempre que los niveles de glicina y cerina se encuentran próximos a las necesidades. La deficiencia en ácido fólico se evidencia en las aves jóvenes por un crecimiento retardado, pobre emplume, pérdida de pigmentación de la pluma y anemia. En las adultas se reduce la puesta y la incubabilidad, evidenciándose posteriormente malformaciones en el recién nacido.

Colina

Su carencia empeora los rendimientos. Junto a los síntomas carenciales generales (disminución de apetito, retraso en el crecimiento), se observan alteraciones específicas: hígado graso (en todas las especies) seguido de cirrosis, necrosis renales, perosis características en aves (pollos, pavipollos) con torsión del metatarso hacia el exterior de manera que, cuando se alteran ambas extremidades, se hace imposible cualquier desplazamiento y paraplejia tónica de las extremidades posteriores.

Vitamina K

La vitamina K, es conocida también con el nombre de antihemorrágica porque tiene la capacidad de corregir eventuales deficiencias en protrombina aumentando el poder de coagulación de la sangre. La importancia de esta vitamina ha ido aumentando notablemente desde que ha sido necesario, para luchar contra la coccidiosis aviar, integrar la ración de los pollos jóvenes con coccidiostáticos, productos en general, destructores de esta vitamina. Los individuos jóvenes son los que más se resienten de una deficiencia de esta vitamina, porque los adultos tienen la capacidad de sintetizarla, por lo menos parcialmente. Los pollos jóvenes carentes de vitamina K están sujetos a formas de hemorragias subcutáneas y peritoneales.

Tabla de las necesidades diarias de vitaminas en aves comerciales

Etapa	A (UI)	D3 (UI)	E (mg)	B1 (mg)	B2 (mg)	B6 (mg)	B12 (mg)	Niacina (mg)	Ac. Pantoténico (mg)	Ac. Fólico (mg)	Biotina (mg)	Colina (mg)
Pollo de 1 a 21 días	8000 12500	2000 4000	150 240	2 3	07 09	3.0 6.0	.015 .040	040 060	10 15	1.0 2.0	.10 .20	300 600
Pollascrecimiento y remplazo	7000 10000	1500 2500	20 30	1.0 2.5	04 07	2.5 5.0	.015 .025	025 040	09 11	0.8 1.2	.10 .15	200 400
Gallinas ponedoras	8000 12000	2500 3500	15 30	1.5 3.0	04 07	3.0 5.0	.015 .025	020 050	08 10	0.5 1.0	.10 .15	200 300
Pollos más de 22 días	8000 12000	2000 4000	30 50	2.0 3.0	05 08	4.0 6.0	.020 .030	040 060	10 14	1.0 2.0	.15 .25	200 400
Gallina reproductora	10000 14000	2500 3000	40 80	2.0 3.0	08 12	4.0 6.0	.020 .040	030 060	12 15	1.5 2.5	.20 .40	300 500
Pato Gansos	12000 15000	3000 5000	40 80	2.0 30	07 09	5.0 7.0	.020 .040	050 070	10 15	2.0 1.0	.10 .15	300 500
Palomas	200	45	1	0.1	0.12	.012	.24		0.36	0.014	0.002	
Avestruz	12000 16000	3000 4000	40 60	3.0 5.0	10 20	6.0 8.0	050 .100	080 .100	12 20	2.0 4.0	.20 .35	600

Minerales

Los minerales son elementos químicos que se encuentran en el medio natural, lo mismo en las plantas y en los animales. La parte mineral de las plantas y animales tiene la característica de permanecer en forma de ceniza cuando estos son calcinados; en las aves, los minerales son indispensables para diversas funciones, principalmente el crecimiento.

Son constituyentes de todos los seres vivos, animales y vegetales. Representan el 3 al 4% del peso vivo de un pollo y el 10% del peso de un huevo. Los minerales entran en la composición de todos los tejidos, desarrollan numerosas funciones: sirven para la absorción, excreción y secreción. Su presencia es una condición absolutamente indispensable para las aves.

En lo que concierne a la esencialidad de los minerales son tan importantes como las vitaminas por el papel que representan, como constituyentes obligatorios de ciertos tejidos del cuerpo, componentes de las enzimas responsables de todas las transformaciones químicas que se procesan en el organismo animal. En esta última función su papel es semejante al desempeño de las vitaminas, pues las proteínas de las cuales hacen parte funcionan como catalizadoras en raciones químicas específicas. La carencia de un único elemento mineral puede determinar la muerte del animal en un plazo más o menos corto, esto es luego que se agoten sus reservas. Prácticamente todos los minerales son eliminados continuamente por la orina y por las heces, por eso mismo cuando no sean utilizados directamente por la producción (huevo o crecimiento) hay una necesidad de reposición constante.

Principales minerales y algunos de sus síntomas de deficiencia

Calcio y Fósforo

Además de ser constituyentes estructurales, tienen algunas otras funciones. El fósforo es esencial en el metabolismo energético de los seres vivos, pues al transferirle una unión fosfato a una molécula de ADP se origina una molécula de ATP, rica en energía fácilmente transportable. EL calcio es también importante para la coagulación de la sangre y para la contracción muscular. El calcio y el fósforo son minerales estrechamente relacionados; una deficiencia o exceso de uno de ellos puede interferir con la utilización de otro, existen numerosas patologías en que esta alterado el metabolismo fosforo-calcio y que pueden llevar a una hiper o hipocalcemia, aumenta el calcio y disminuye el fosforo.

Manganeso

La falta de dicho mineral origina una enfermedad llamada perosis o tendón deslizado, este estado patológico se manifiesta preferentemente en las aves jóvenes en forma de un desarrollo excesivo de las articulaciones del tarso. Las raciones pobres en manganeso, durante el desarrollo de los pollos, provocan la formación defectuosa del esqueleto, provocando calambres, mientras que su exceso retarda el crecimiento.

Zinc

Está considerado como nutriente indispensable para todas las especies, mas para pollos de carne, pues comunica un excelente crecimiento y desarrollo. Una deficiencia agrava la aparición de perosis,

engrasamiento de los huesos y emplume deficiente. Juega un importante oficio en el trasporte del anhídrido carbónico por la sangre, en la formación del ácido clorhídrico, del jugo gástrico.

Magnesio

Este elemente tiene un papel muy semejante al calcio, aunque quizás más fisiológico y menos práctico, hasta tal punto que es indispensable para la formación de los huesos porque ayuda a fijar el calcio en los huesos. Entra en la constitución del núcleo y de las células de los músculos y controla una serie de fenómenos nerviosos tales como irritabilidad nerviosa, taquicardia e inestabilidad del carácter. El exceso de magnesio en la ración de los pollitos produce deformaciones en los huesos, diarrea y se vuelven asustadizos. Si la dieta no contiene suficiente magnesio, el crecimiento de los polluelos se retarda y estos parecen indiferentes a cuanto les rodea; al cabo de un tiempo y si la deficiencia no se ha corregido, los polluelos sufren convulsiones, seguidas a menudo de coma y eventualmente de muerte.

Sodio

La falta de sodio en las aves da lugar a pérdidas de peso, disminución de la producción de huevos y canibalismo.

Iodo

Es otro de los minerales indispensables, originando la carencia un alargamiento del tiroides (papera) y a veces disminución de peso; su carencia está vinculada a la naturaleza del suelo en las áreas llamadas bociógenas y puede llevar a un hipertiroidismo. Es conveniente en raciones de pollitos, ya que favorece el crecimiento gracias a la hormona tiroides, que lo fija e incorpora después a la molécula de tiroxina para formar la hormona activa o triyodotiroxina.

Hierro

Es un mineral cuyos importantes efectos ya se conocen desde la antigüedad pues, junto al cobre y el cobalto, entra a formar parte de la hemoglobina de la sangre, pigmento que juega un papel decisivo en la respiración celular. Una carencia de hierro produce anemia ya que el animal no puede formar debidamente los glóbulos rojos de la sangre, otro efecto de la falta de hierro es la falta de pigmento en las plumas de las gallinas.

Cobre

También entra a formar parte de la hemoglobina de la sangre, favoreciendo la incorporación de hierro a esta. Su carencia por consiguiente, produce una anemia al igual que la falta de hierro. Además la falta de cobre afecta desfavorablemente el crecimiento del animal, al de las plumas y provoca un tipo de raquitismo que no es en consecuencia en sí de la anemia.

Cobalto

Interviene en la formación de hemoglobina de la sangre, pero, al igual que el cobre, en proporciones pequeñísimas, creyéndose que puede reemplazar a este en dicha acción.

Tipos de balanceados de acuerdo a la categoría

Iniciador: Aves de 0 a 2 meses / consume 29 gramos por día por ave (etapa de cría)

Aves de 2 meses hasta comienzo de postura / consume 94 gramos por día por ave(etapa de recría)

Ave postura desde los 5 meses hasta los un año de postura / consume 120 gramos por día por ave (postura).

- Vida total de una ponedora dura 18 meses
- Vida útil de una ponedora dura 13 meses

Se debe tener 5 gallinas ponedoras en etapa de postura por metro cuadrado (m2). Al terminar el ciclo cada ave consume entre 50 a 60 Kg. de ración balanceada y pone 280 huevos
Balanceado

Son raciones alimenticias preparadas en base a mezclas de materia prima en cantidades necesarias para cada etapa de crecimiento de las aves.

Fórmula para la preparación de balanceado para ponedoras

Ingredientes	Iniciador	Crecimiento	Postura
Maíz molido	52.5	66.5	59.5
Soja molida	44.0	30.0	37.0
Harina de hueso	3.0	3.0	3.0
Sal común	0.5	0.5	0.5

Instalaciones

Las instalaciones avícolas son muy importantes cuando lo que se pretende es la eficiencia en los niveles de rendimiento y la calidad de la producción para la satisfacción del mercado al cual va dirigida la producción. Esto es igual, tanto para pollos denominados parrilleros, como para aves denominadas ponedoras que buscan la producción y comercialización de huevos.

Los pollos de engorde y las gallinas de postura, sin importar su raza, se adaptan muy bien a los diferentes sistemas de producción. Normalmente se encuentran alojadas en galpones, construcciones diseñadas especialmente para dar un adecuado ambiente a las aves.

Orientaciones

Estas varían según la zona y el terreno; se deben orientar de tal forma que los rayos del sol ingresen lo menos posible dentro del galpón, especialmente en climas cálidos. Como regla, el eje longitudinal debe estar en dirección norte-sur en climas fríos y oriente-occidente en climas cálidos. Para determinar la orientación definitiva hay que tener en cuenta la dirección de las corrientes de aire de la región, ya que si son muy fuertes se deben orientar de tal forma que no crucen directamente a través del galpón.

Dimensiones

Alternan según el terreno y las necesidades de la explotación, pero podría decirse que lo ideal es que tengan de 10 a 12 m de ancho por el largo que se requiera. Se recomienda este ancho, con el fin de garantizar una adecuada ventilación del galpón. Para poder determinar las dimensiones, se debe saber de antemano cuántas aves deben alojarse según el tipo de explotación avícola.

Para el caso del pollo de engorde, la recomendación más aceptada respecto a espacio es: para climas cálidos, encasetar 8-10 aves/m2, para climas medios 10-12 aves/m2 y, para climas fríos 12-14 aves/m2 ; todo esto depende directamente del peso final del ave. En condiciones de ambiente controlado, se pueden manejar mejores densidades en climas cálidos.

En el caso de gallinas para postura, la recomendación va dirigida a trabajar de 5 a 8 aves por m^2, dependiendo del clima y la raza.

Paredes

Paredes laterales del galpón: éstas se presentan como una base de material entre 20 y 80 cm de alto dependiendo del aire (ladrillo, bloque, madera), y el resto está conformada por malla metálica.

Las culatas (extremos) generalmente son de material, lo que le da mayor estabilidad a la estructura del galpón; sin embargo, en climas cálidos, se recomienda construir culatas similares a las paredes laterales con el fin de garantizar una adecuada ventilación de las aves.

Pisos

El piso puede ser de tierra o de cemento. Dejar el piso de tierra puede ser una buena alternativa económica. Además, la tierra ayuda a absorber humedad. Como puntos negativos del piso en tierra, se sabe que dificulta la eficiente desinfección del galpón y el control del cucarrón (Alphitobius diaperinis), que es un vector de enfermedades.

Es práctica corriente aplicar sobre los pisos de tierra una capa de cal apagada, cada vez que se desocupe el galpón. Este material se va adhiriendo al piso, para formar una especie de concreto.

Techos

Los techos pueden ser de teja, de zinc o de lámina. Este debe ser preferiblemente de dos aguas y presentar una inclinación de aproximadamente 30º para que no se acumule material sobre el mismo. Se requiere que los techos no presenten goteras y que posean un alero de por lo menos un metro, para evitar la entrada de agua (humedad) o sol (calor) dentro del galpón. Es ideal que el techo presente caballete o sobretecho, estructura que permite el adecuado flujo de aire dentro del galpón.

Andenes laterales

Se recomienda que el galpón posea andenes laterales de aproximadamente 60 cm de ancho e inclinación de 10º, con el fin de facilitar la realización de labores en las zonas laterales de los galpones.

Depósito

Generalmente en un extremo del galpón o en la mitad, se encuentra ubicado el depósito de almacenamiento del alimento. Ésta debe ser lo suficientemente amplia como para que permita el adecuado manejo del alimento. Se debe contar con estibas de madera en buen estado, lo que garantiza que el alimento no esté en contacto directo con el suelo. Además, se puede realizar el aseo de la bodega y facilitar el control de roedores.

Vías de acceso

Toda granja avícola debe disponer de buenas vías de acceso con el fin de facilitar la circulación de vehículos con el alimento, el pollo y otros elementos necesarios.

Sistemas preventivos de desinfección

Lavapatas

Por lo general, se utilizan recipientes plásticos, deben estar a la entrada de cada galpón con soluciones yodadas, las cuales deben ser reemplazadas aproximadamente cada 3-4 días.

Fumigación de vehículos

Es aconsejable no permitir el ingreso de vehículos a las granjas; pero de ser necesario se deben fumigar antes del ingreso.

Sanitarios para Personal

En granjas muy tecnificadas, todo el personal e incluso los invitados deben bañarse y cambiarse de ropa antes de tener contacto con los animales para dar un adecuado ambiente a las aves.

Comederos.

Se denominan así los implementos utilizados para colocar el alimento a las aves. Aunque existen muchas clases de comederos o implementos adaptados como tales, sólo se aconsejan aquellos que por su resistencia y fácil aseo aseguren duración e higiene. Estos pueden ser de tolva o automáticos, se adquirían los fabricados de plástico, o cinc. Se utilizaran en una relación de un comedero por cada diez aves, por lo que utilizaremos cuatro comederos.

Bebederos.

Es muy importante que los recipientes para el agua o bebederos sean resistentes, de material inoxidable y que permitan su fácil limpieza.

En este caso, se recomienda utilizar una relación de 1 bebedero por cada 50 aves, por el tipo de clima se utilizaran 2 bebederos para distribuirlos de modo que los animales dispongan de agua fresca y limpia constantemente, cambiándola cada vez que se ensucie. Para evitar que las gallinas se posen sobre los bebederos y defeque en ellos, se puede adaptar un alambre a unos 5 cm. a 8 cm. por encima del bebedero, con el fin de que al subir el ave, pierda el equilibrio y se baje de éste. Es importante que el bebedero esté bien asegurado para impedir que llegue a voltearse. La importancia de estos implementos se puede apreciar, si se tienen en cuenta que el consumo del agua en las aves es el doble del alimento en climas fríos y el triple en climas calientes.

Circulo Protector

Tiene como función proteger a los pollitos de la acción directa de corrientes de aire y limitar el área, de tal modo que permanezcan próximos a la fuente de agua y comida.

Puede utilizarse chapas, maderas terciadas, etc. La altura del círculo varía de 40 a 60cm., y un área aproximada de 7mts.2 por cada 500 pollitos. Los equipos en el interior del círculo deberán ser colocados en forma alterna.

Los pollitos deberán permanecer dentro del círculo los primeros 21 días. El circulo se ira agrandando gradualmente de acuerdo al crecimiento.

No es recomendable mantener más de 750 parrilleros, y no más de 400 ponedoras dentro del círculo.

Campana

Conectar la campana 4 horas antes de la llegada de los pollitos, mantener una temperatura de 30-32 grados e ir disminuyendo paulatinamente 3 grados por semana hasta ajustar a los 18-21 grados. Observar el comportamiento de los pollitos para determinar si la temperatura es la correcta.

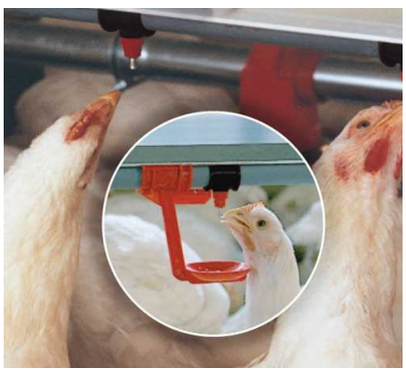
Agua

El suministro de agua es el procedimiento más importante para los pollitos recién instalados. Esto es debido a que pierden agua del cuerpo por la respiración y defecación después de ser retirados de la incubadora. Si la administración de agua es insuficiente, los pollitos mueren deshidratados.

Es importante colocar los bebederos en un lugar accesible para los animales.

Si se observa que algunos no pueden beber se deberá enseñarles, introduciendo el pico ligeramente en el agua. Adicionar vitaminas los dos a tres primeros días.

Algunas imágenes de bebederos y comederos utilizados.



Sistemas de producción

Sistema extensivo tradicional

El terreno a disposición de las aves es muy amplio y la inversión económica es casi nula. Las aves cuidan casi totalmente de sí mismas, vagando en inmediaciones de la casa del dueño o en busca de alimento. Encuentran abrigo cerca de la casa o en alguna rudimentaria estructura que se haga para ellas; hacen sus propios nidos en arbustos o malezas, en los que ponen los huevos, los empollan y quizá eclosionen unos pocos que no se los hayan sustraído o no se hayan roto.

Desde el momento en que nacen, los polluelos tienen que defenderse, alimentarse y cuidarse ellos mismos, con un poco de ayuda, al comienzo, por parte de la madre. El dueño o solo les arroja alguna que otra vez desechos de cocina o puñados de grano.

Aunque la muy reducida cantidad de trabajo y gastos implicados sería, al parecer, una ventaja, este método de crianza produce aves y huevos de baja calidad; las aves son pequeñas y huesudas y los huevos pequeños, los que a veces quedan ocultos donde el productor no los encuentra.

No se puede dejar de mencionar la alta incidencia de las enfermedades infecciosas en este sistema de explotación. Dicho en otras palabras, las pérdidas de aves y huevos son elevadas y el campesino recibe muy pocas ganancias de su lote.

Ventajas

- Imprime rusticidad y resistencia a las aves.
- El aporte económico es menor, es decir, la inversión es baja.
- Requiere muy poca mano de obra.
- En época de pastos abundantes estos son aprovechados por las aves.
- El estiércol fertiliza el suelo.
- Las aves aprovechan como alimento los gusanos, lombrices, larvas, grillos, etc.

Desventajas

- Su puesta en práctica exige disponibilidad de abundantes tierras.
- Bajo ninguna circunstancia es adecuado para la producción comercial.
- El objetivo principal (huevo) en demasiadas ocasiones se pierde, debido a la dificultad para su recolección.
- Las aves son presa fácil de los predadores.
- Hay excesiva incidencia de todo tipo de enfermedades.

Sistema semi-intensivo. Corral

Se caracteriza porque el productor define una extensión determinada de terreno para las aves e interviene en el acondicionamiento del ambiente y de las instalaciones. El cerco o corral que determina el terreno asignado puede ser construido en malla, guadua, madera redonda u otro material que exista en la región y que garantice el objetivo.

Durante el día las aves deambulan por el cercado y en la noche se les encierra en el gallinero situado dentro del cercado o corral. Los comederos y bebederos pueden estar ubicados bien sea dentro del corral o bien dentro del gallinero.

Se recomienda dividir el cercado en 2 partes para que las aves estén limitadas a una mitad de terreno asignado, mientras que la otra mitad descansa. Esto ayuda a que se evite el exceso de pisoteo y por ende el deterioro del suelo.

La densidad de población recomendada es 1 m2/ave. Los nidales deben de estar ubicados dentro del gallinero y deberán tener una buena cama, especialmente en tiempo húmedo, para que las patas fangosas manchen en mínima proporción los huevos de barro.

Ventajas:

- Es adecuado para la producción de huevo a escala comercial (nivel doméstico).
- Su manejo es fácil para la familia campesina.
- No requiere equipo costoso y puede ser construido con materiales de la región.
- Brinda seguridad a las aves y huevos contra depredadores.
- No exige altas inversiones económicas.
- A través del pastoreo, el ave ayuda a su sostenimiento.

Desventajas:

- Incidencia de enfermedades parasitarias.
- Exige demasiada área.
- No permite especializar la producción.

Sistema Intensivo o en confinamiento)

El aprovechamiento al máximo del espacio disponible, dado por una mayor densidad de animales por metro cuadrado es el objetivo principal de este sistema, lo que se reflejará en un manejo más eficiente y por ende en una mayor producción. En resumen diremos que: abrigo, protección y cuidado significan una alta producción del gallinero con bajas pérdidas por depredadores y enfermedades.

El sistema intensivo comprende: piso y jaula.

Ventajas:

- Mayor producción.
- Mejor aprovechamiento del alimento.
- Mayor y mejor control de todo tipo de enfermedades.
- Mayor número de animales por m2
- Más facilidad y eficiencia en el manejo.
- Más seguridad para animales contra depredadores y ladrones.
- Permite al productor observar más de cerca las aves, pudiendo detectar a tiempo cualquier irregularidad.
- Permite especializar la producción. (Huevos / carne).
- Permite el control absoluto de la producción.
- Es aceptado para posibles créditos.

Desventajas:

- Requiere mayor inversión de capital por parte del productor, para proveer alimento, agua, alojamiento, luz y ventilación.
- La acumulación de la gallinaza en el área donde las aves están confinadas se constituye en un reto para la salud de éstas, pues generalmente es portadora de gérmenes infecciosos y parásitos.
- Requiere un mercado asegurado.

La sanitación

El concepto de sanidad en las aves de corral debe manejarse procurando mantener un equilibrio y la salud de los animales; para lo cual se mantendrán en cuenta los siguientes aspectos:

En avicultura debe manejarse el concepto de medicina de poblaciones; es decir, se analiza el grupo y no solamente el individuo.

El control y prevención de enfermedades son la base del éxito en avicultura, ya que se evita el uso frecuente de medicamentos y el costo que esto implica disminuye.

La presencia de enfermedades tiene efectos negativos sobre las explotaciones avícolas entre los que se tienen:

- Aumento de mortalidad.
- Disminución de eficiencia.
- Reducción del retorno de las utilidades.
- Disminución de ganancias.
- Disminución de producción
- Aumento de los costos por medicación.

Equilibrio entre manejo y sanitación

El equilibrio entre el manejo y la sanidad es clave para lograr el éxito en una explotación avícola. Diariamente se deben observar y controlar detalles de ciertos factores del ambiente y de manejo para reducir al máximo la posibilidad de transmisión de enfermedades. Algunos puntos clave para lograr una producción exitosa son:

Temperatura.

Proporcionar una temperatura adecuada a todas las aves. El control del calor previene la presencia de enfermedades, principalmente las respiratorias.

Iluminación

Manejo adecuado de la iluminación. Este factor influye sobre el consumo de alimento por parte de las aves; por tanto, una iluminación bien manejada hará que los pollos coman bien y no presenten deficiencias nutricionales.

Agua y alimentos

Suministro suficiente de alimento y de agua. Aves bien alimentadas van a estar menos predispuestas a las enfermedades.

Ventilación

Garantizar una buena ventilación del alojamiento de las aves evita la acumulación de amoníaco; de esta manera se pueden prevenir enfermedades del sistema respiratorio. También, la ventilación adecuada permite mantener una cama seca, lo cual previenen la aparición de problemas digestivos.

Densidad de aves

El número de aves alojadas dependerá del área disponible. Es recomendable evitar el hacinamiento de las aves para que no se presenten problemas de stress y, con ello, se reduce también la práctica de muerte por asfixia, entre otras. Cuando se va a formular un plan de manejo sanitario para una explotación avícola, se debe tener en cuenta que se deben implementar medidas de bioseguridad y programas de inmunización o vacunación.

Uso de insumos sanitarios

Las vacunas no lo son todo en el control de enfermedades, pueden presentarse fallas en la protección que brindan por diferentes causas.

No es conveniente administrar medicamentos (antimicrobianos o antibióticos) a las aves sin conocer la problemática que están viviendo las aves; por esta razón en casos necesarios se contará con la ayuda del laboratorio de diagnóstico para que determine cuáles son los posible microorganismos que están produciendo la enfermedad y a cuáles productos son sensibles.

Muchas veces la administración indiscriminada de antibióticos genera resistencia por parte de las bacterias a los medicamentos y se complican las enfermedades. De otra parte, el avicultor debe ser consciente de que si administra drogas a las aves se puede generar residuos que a acumularse en la musculatura del animal y que posteriormente pueden constituirse en un riesgo para la salud pública y además perder la característica de huevo campesino. Conociendo que el éxito del proyecto está en lograr una producción sana y limpia, con características campesinas, tanto en el huevo como en la ave de descarte, el plan sanitario a implementarse tendrá mayor importancia los aspectos preventivos, sin que esto implique no realizar medidas curativas utilizando productos químicos cuando las condiciones lo demanden.

Las aves pueden sufrir muchas enfermedades, las cuales de registrarse, generan pérdidas que pueden ser muy importantes. Se han registrado casos donde la muerte del plantel es total, llevando a los inversionistas a enfrentar problemas financieros muy severos.

La prevención es uno de los mejores y más baratos sistemas de control de enfermedades que van desde la higiene del operador, la compra de los animales de casas especializadas, un buen calendario sanitario y evitar la entrada al lugar de personas o animales extraños.

Medidas para prevenir epidemias

Siempre se deben atender los detalles para prevenir la aparición de cualquier tipo de enfermedades. Siempre es más económico prevenir la aparición de una enfermedad que tratarla. Algunos detalles a atender son:

- Adquirir los pollitos de casas confiables.
- Evitar visitas de personas extrañas.
- Personal con ropas y botas desinfectadas.
- Vehículos y materiales de transporte deberán ser lavados y desinfectados en la entrada.
- Evitar contactos con otros animales.
- Mantener las aves separadas por edad y especie.
- Establecer un buen programa de vacunación.

Como manejar un brote de enfermedad

Cuando ya se registra la aparición de enfermedades, se debe actuar lo más rápidamente posible. Algunos elementos a atender en este contexto son:

- Inspeccionar el gallinero diariamente.
- Buscar las aves en estado normal.
- Buscar la posible causa.
- Tener diagnostico seguro.
- No tratar de adivinar el tratamiento.
- No usar medicamentos en forma prematura, porque puede enmascarar el diagnostico.
- Llevar muestras al laboratorio más cercano o al agente de extensión de la zona.
- Informar minuciosamente el caso presentado.
- Tomar medidas necesarias para prevenir que las demás aves se contagien.
- Considerar el brote como infecciosa basta tener el diagnóstico definitivo.
- Aislar a las aves enfermas.

Enfermedades aviares de mayor incidencia

Newcastle

Es una enfermedad muy contagiosa entre las aves causadas por un virus Las formas de contagio son a través de las descargas nasales y bucales que contaminan el agua y la comida, también por equipos y animales salvajes. Afecta a las aves de todas las edades, principalmente pollitos, la mortandad es el de 100% en las aves jóvenes, y 40% en aves adulta

Los síntomas son decaimiento, tos, pérdida de apetito, aumento de la sed, parálisis parcial o completa de pierna o alas, cabeza mantenida bajo las piernas o hacia atrás entre las espaldas Se previene vacunando contra la Newcastle y no existe tratamiento específico.

Viruela aviar

Es una enfermedad que tiene como agente causal a un virus. La forma de contagio es por contacto con animales enfermos, a través de moscas mosquitos y aves silvestres. Afecta a las aves de todas las edades y su duración es de 2 a 4 semanas y la mortandad no es muy severa. Los principales síntomas son pérdida del apetito, dificultad respiratoria, descarga nasal y ocular, costras blanco amarillentas en nariz y lengua, costras negras de rápido crecimiento en crestas, caras y barbillas.

Se previene con las vacunas contra esta enfermedad, no existe un tratamiento, pero se puede paliar removiendo las costras especialmente de la boca y garganta.

Coccidiosis

Es una enfermedad causada por protozoarios de diseminación rápida o lenta dependiendo del agente causal. Ataca a las aves a partir de las 2 semanas a 4 meses y tiene una duración larga. Los síntomas so disminución del apetito, deposición sanguinolenta, pérdida de peso. Se previene con coccidiostatico y el tratamiento se realiza con sulfa.

Pullorosis

Su agente causal es la Salmonella pullorum. La transmisión ocurre principalmente a través de los huevos, pero también puede ocurrir por contacto directo o indirecto .Ataca a los pollos jóvenes y a veces en adultos La mortandad es elevada en aves jóvenes. Los síntomas son aspecto somnoliento, no comen y se acercan a una fuente de calor y muestran pastas fecales blanquecinas alrededor del año.

La forma de prevenir la enfermedad es la limpieza y la desinfección. En el tratamiento se puede utilizar varios agentes antibacterianos que son eficaces para reducir la mortandad, pero ninguna elimina la infección de una bandada. Trimetotad (trisulfa) 5gr por litro de agua, durante 5 días, es uno de los tratamientos más eficaces.

Canibalismo

Son enfermedades carenciales en el cual las aves se comen entre si. Tiene sus primeras manifestaciones cuando pican los dedos, la cola y se arrancan las plumas. Una vez que las aves prueban el sabor de la sangre, picaran a la que han comenzado a dañar hasta que las separe del plantel o hasta que terminen de devorarle

Entra las causas por lo menos hay siete elementos que tienen como efecto al canibalismo.

- Sobrecalentamiento del local de crianza.
- Aglomeración en el mismo.
- Mala ventilación.
- Puntos de sol en el piso del local.
- Que los comederos y bebederos queden vacíos.
- Espacios insuficientes en los comederos.
- Raciones inadecuadas o mal balanceadas.

Raquitismo

Es una deficiencia de vitamina D, se reducen los huesos y las glándulas Paratifoideas. Los huesos son blandos y se rompen fácilmente También aparecen modificaciones óseas en la columna vertebral, pelvis y esternón.

Problemas parasitarios

Los parásitos interno más peligrosos, son los gusanos redondos y los de los ciegos. Los coccidios son protozoarios que producen la coccidiosis Los que afectan la parte externa del cuerpo de las aves, los más dañinos son los piojos y los gruopos (son insectos que chupan la sangre) chinches hematófagos que se alimenta de la sangre de las aves, pulgas, garrapatas y los mosquitos.

Otras enfermedades

- Aspergilosis.
- Enfermedad crónica respiratoria.
- Bronquitis infecciosa.
- Coryza infecciosa

Inversiones familiares

Se prevé una inversión familiar para los beneficiarios directos del proyecto conforme el siguiente detalle:

Inversiones físicas:

CONCEPTO	**CANT.**	**UNIDAD**
Bebedero	1	unidad
Comedero	1	unidad
Pollitos	20	cabezas
Vacuna 1	1	unidad
Vitagol	1	unidad
Antiparasitario	1	sobre
Antibiótico	1	unidad
Balanceado crecimiento	1	Bolsas x 25 Kg
Materiales didácticos	1	folleto

Capacitación

Se desarrollarán módulos de capacitación previendo los principales elementos necesarios para desarrollar las capacidades previstas para el proyecto. Estos serán desarrollados en la misma comunidad y se detallan a continuación:

CAPACITACIÓN	**CANT.DE MODULOS**
Sanitación	6
Manejo	6
Organización de productores	6
Administración	6

ANEXO 1

Cuidados iniciales

Sistema de manejo
Toda actividad productiva relacionada a las aves debe ser de tipo PREVENTIVA, antes que aparezca el problema debemos tomar todas las precauciones. La manera curativa es más cara y mucho menos efectiva.

Plan Sanitario
Al llegar las aves a la casa se deberá dar de beber a los pollitos, agua con azúcar diluida en una proporción de 5 cucharadas en 2 litros de agua. Se estima un consumo diario de medio litro de agua para 20 pollitos

Oxitetraciclina en polvo, por 10 días continuados en una dosis de dos cucharadas por cada litro de agua

Vacuna contra la New Castle (ryguazu mba´asy), la primera dosis a los 12 días y la segunda dosis a los 40 días

Antiparasitario, aplicar en el agua cada 40 días

Manejo
Controlar la circulación del viento. El viento limpia el aire.

Evitar luz directa del sol

Preparar la cama de aves para evitar la humedad y cambiar periódicamente las veces que sea necesario. Puede usarse viruta, cascarilla de arroz, hojas de diario (cuando son pequeñitos los pollitos) o cualquier material absorbente. Evitar aserrín porque este material puede causar muchos perjuicios a la salud

No mezclar aves de diferentes edades. Evitar mezclar, al menos cuando pequeños el lote de aves del proyecto con las aves propias de la familia

Fumigar cuando sea necesario con insecticidas de baja toxicidad para evitar proliferación de insectos

Alimentación
Al principio se alimentarán las aves solamente con balanceado tipo iniciador proveído por el proyecto. Posteriormente se debe incluir en la alimentación básicamente los siguientes elementos: proteína, carbohidratos, vitaminas y minerales.

Los minerales se encuentran en forma adecuada en la sal mineralizada que se usa para los vacunos, a razón de 3 al 5 % del preparado de ración

Vitaminas, en gotas, proveído también por el proyecto

Proteína, es el material que aporta musculo al animal. Se encuentra en buena cantidad en los siguientes: kumanda yvyra´i, poroto, coco, mani, habilla, leucaena, expeller de soja, girasol.

Carbohidratos, aporta la energía necesaria al animal. Se encuentra en maíz, mandioca, batata, caña de azúcar, pasturas en general.

La mezcla debe tener 1 parte de proteína por cada 3 partes de carbohidratos.

Anexo 2

1. Objetivos
Canalizar hacia sus asociados la provisión de servicios públicos de Asistencia en diferentes aspectos del desarrollo, Apoyo Social, Asistencia técnica para la producción, Infraestructura, Educación, Salud y otras que sean necesarias para la comunidad.

Concretar con sus miembros y con otras organizaciones comunitarias relaciones que permitan la articulación de acciones para coordinar el desarrollo comunitario.

Promover la búsqueda de apoyo técnico y financiero para resolver problemas comunes a la mayoría, apuntando primariamente hacia los sectores más vulnerables de la comunidad.

Promover la mejora en la capacidad de gestión interna del Comité ante los organismos e instituciones de apoyo, tanto del sector público como privado, canalizando hacia la comunidad los bienes y servicios que estas tienen para el efecto.

Crear cuando sea necesario su propio servicio de abastecimiento de artículos de primera necesidad o cualquier otro servicio que se considere beneficioso para la comunidad.

Convivir en un ambiente cooperativo, de manera que los socios aprecien las ventajas que el sistema cooperativo ofrece y se integre a este con la confianza y conocimientos necesarios.

Posibilitar la capacitación de sus socios a fin de que adquieran las destrezas necesarias que le permitan mejorar con competencia.

Desarrollar toda actividad que este permita por las leyes del país.

2. De los socios

Para ser socio de este comité se requiere residir en la comunidad, tener actitud positiva hacia la participación y poseer buena conducta.

3. Derechos y obligaciones de los socios.

Cumplir con las disposiciones de estos estatutos y de los reglamentos internos.

Acatar las resoluciones de la Asamblea y de los órganos electivos.

Cumplir con los compromisos contraídos personalmente o a través del comité.

Asistir a las reuniones y asambleas a la que fuere convocado, participando en ellas con voz y voto y ejerciendo este derecho personalmente.

Elegir y ser elegido para ocupar cargos directivos.

Participar en reuniones cuando el comité lo pida.

4. Del régimen económico

Se promoverá la conformación de un Capital propio de la Organización, el cual compuesto por:

Aportes extraordinarios en efectivo, en trabajo o en especies. Estos pueden utilizarse para constituir o comprar bienes.

Donaciones y legados.

5. De las autoridades

La Asamblea General de Socios es la máxima autoridad de la organización, y la Comisión Directiva es el órgano ejecutivo, a ella le corresponde la dirección y administración de la organización.

6. De la Asamblea General de Socios

La Asamblea General de Socios es la máxima autoridad de la organización.

El cumplimiento de las decisiones tomadas en la asamblea es obligatorio para todos los socios.

Las asambleas pueden ser ordinarias o extraordinarias.

Las asambleas ordinarias se deben hacer cada 1 año.

Las asambleas extraordinarias se pueden realizar en cualquier momento.

7. De la Comisión Directiva

La Comisión Directiva se compone de un Presidente, un Secretario, un Tesorero y dos o más miembros por cada grupo de trabajo, los cuales deben ser designados en asambleas.

La Comisión Directiva debe reunirse, cuando menos una vez cada quince días en forma ordinaria y sin necesidad de convocatoria previa. Extraordinariamente puede reunirse cuantas veces lo crea necesario el presidente o cuando lo pidan uno, dos de sus miembros titulares.

Atribuciones y responsabilidades del Presidente

Ejerce la representación legal del comité.

Presenta los informes y rendiciones de cuenta junto con el Secretario y el Tesorero respectivamente.

Firma las correspondencias de la organización junto con el Secretario

Convocar y presidir las reuniones de la Comisión Directiva

Junto con el Tesorero es responsable del control de las finanzas y el patrimonio de la Organización.

Supervisar el funcionamiento de los grupos de trabajo

Atribuciones y responsabilidades del Secretario

Confeccionar las actas de las reuniones de la Comisión Directiva.

Confeccionar y presentar los Informes con el Presidente.

Llevar el registro de Socios.

Organizar y manejar los archivos del comité.

Socializar las resoluciones y acuerdos de las asambleas y de la Comisión Directiva.

Efectuar toda actividad adicional que se encargue la Comisión Directiva.

Atribuciones y responsabilidades del Tesorero

Ser el depositario del dinero, valores y especias o bienes del comité.

Recaudar las aportaciones de los socios.

8. De los equipos de trabajo.

Los equipos de trabajo contribuyen a la ejecución de las diferentes tareas de la organización.

Inicialmente la organización contará con los siguientes equipos de trabajo.

- Salud
- Educación
- Producción agrícola
- Nutrición o seguridad alimentaria

9. DE LAS SANCIONES DISCIPLINARIAS.

Los Socios que no cumplen con las obligaciones establecidas serán sancionados de acuerdo a la gravedad de la falta.

Todas las sanciones las aplicará el Presidente de la Comisión Directiva.

El socio que no cumpla con los términos del Acta de compromiso será excluido de su condición de socio por la Asamblea.

Anexo D
Formularios

Índice

FORMULARIO Nº 1
Formulario de la Oferta.....

FORMULARIO Nº 2
Declaración Jurada de Mantenimiento de Ofertas.....

FORMULARIO Nº 3
Declaracion Jurada de Cumplimiento de Contrato:N/A

FORMULARIO Nº 4
Declaracion Jurada del Art. 40.....

FORMULARIO Nº 5
Declaración Jurada de no emplear menores .....

FORMULARIO Nº 6
Autorización del Fabricante(NO APLICA)

FORMULARIO Nº 7
Modelo de contrato .....

FORMULARIO Nº 8
Modelo de Orden de Compra: No aplica

FORMULARIO Nº 1

Formulario de Oferta.

[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones al contenido de este formulario ni se aceptarán substituciones.]

Fecha: _____
CD No.: _____
ID No.: _____

A: __ (*Indicar nombre del Convocante*) _____

Nos dirigimos a ustedes en el procedimiento de contratación directa de referencia, con el objeto de presentar oferta y declarar bajo juramento cuanto sigue:

a) Hemos examinado y no tenemos objeción alguna a las condiciones de este procedimiento de contratación directa, incluyendo las adendas publicadas.

b) No nos encontramos comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03;

c) Nos abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados del Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudieran otorgarnos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión;

d) Contamos con las calificaciones requeridas para ejecutar el contrato. Asumimos el compromiso de comunicar por medios fehacientes al Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente;

e) Hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de los mismos, incluso de aquellos gestionados por terceros para nosotros, y autorizamos a la Convocante a confirmar la información por nosotros suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información*;*

f) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato formal (o la Orden de compra) haya sido perfeccionado por las partes;

g) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierto el procedimiento de contratación o rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes;

h) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en el punto 13 del Anexo B, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas. Esta oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período;

i) En las condiciones requeridas en los documentos de este procedimiento de contratación directa, ofrecemos proveer los Bienes/Servicios cuya descripción y precios unitarios y totales, incluidos los tributos o gravámenes que correspondieran, se indican en la planilla siguiente:

Lista de Precios

[Insertar la Lista de precios que corresponda]

	Fecha:_____ CD No:_____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Item*	Código Catalogo*	Descripción del Bien *	Marca**	Procedencia**	Unidad de Medida*	Cantidad*	Presentación*	Precio unitario (IVA incluido)**	Precio Total (IVA incluido)**
1-	80101507-008	Proyecto de Avicultura, conforme especificaciones técnicas			Gl.	1			

Precio Total:	

***Campo a ser completado por el Convocante**
****Campo a ser completado por el Oferente**

[Las columnas de marca y procedencia no serán utilizadas en los casos de prestación de servicios y en caso de ser completadas por el Oferente no será considerada como motivo de invalidez de la oferta]

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]* En calidad de *[indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [*indicar el nombre completo del Oferente]*

El día _____ del mes _____ del año _____ *[indicar la fecha de la firma*

FORMULARIO Nº 2

Declaración Jurada de Mantenimiento de Ofertas

[El Oferente utilizará este formulario si opta por garantizar el mantenimiento de la oferta por Declaración Jurada, cuando la Convocante así lo permita en el punto 15 del Anexo B de la Carta de Invitación]

Fecha: _____

CD ID No.:_____

A: _____*[nombre completo de la Convocante]*

Yo, quien suscribe, declaro bajo Fe de Juramento que he presentado oferta en representación *de [nombre o razón social de la firma]* en fecha _____ para la Contratación Directa con número de ID_____, para el suministro de_____.

Asimismo, dejo constancia que con la presentación de mi Oferta he contraído una obligación con (indicar la Convocante) por la suma de _____, que pagaré a la misma en los siguientes casos:

a. Si retiro mi oferta durante el período de validez de la misma;
b. Si no acepto la corrección del precio de mi oferta, de conformidad a lo establecido en el artículo 59 del Decreto 21.909/03;
c. Si en mi carácter de adjudicatario no procedo, por causa que me fuera imputable a:
   i. Firmar el contrato o rechazar la Orden de Compra; o
   ii. Suministrar la garantía de cumplimiento de contrato de conformidad al punto 31 del Anexo B de la Carta de Invitación;
   iii. Presentar los certificados expedidos por las autoridades competentes que me sean requeridos por la Convocante para comprobar que no me encuentro comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar con el Estado, conforme al artículo 40 de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas y de acuerdo al artículo 47 del Decreto Reglamentario N° 21909/03 y su modificación, el Decreto N° 5174/05.
d. Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas con mi oferta sean falsas; o
e. Si en mi carácter de adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes, cuando éstas sean requeridas para la firma del contrato o para emitir la Orden de Compra.

Me obligo a pagar a la Convocante, hasta el monto arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que ésta tenga que justificar su demanda. El pago se condiciona a que la Convocante haga constar en su solicitud la suma adeudada en razón de que ha ocurrido por lo menos una de las condiciones antes señaladas, y de que indique expresamente las condiciones en que se hubiesen dado.

Esta garantía permanecerá en vigor durante el plazo indicado en el punto 16 del Anexo B, y toda reclamación pertinente deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Nombre _____ En calidad de_____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

_____

El día _____ del mes de _____ de _____.

FORMULARIO Nº 3

Declaración Jurada de Cumplimiento de Contrato (N/A)

[El Proveedor utilizará este formulario si opta por garantizar el cumplimiento de contrato por Declaración Jurada, cuando la Convocante así lo permita en el punto 32 del Anexo B de la Carta de Invitación]

Fecha: _____

CD ID No.: _____

A: *[Nombre completo de la Contratante]*

Yo, quien suscribo, declaro bajo Fe de Juramento que en mi carácter de adjudicatario del procedimiento de Contratación Directa con número de ID _____, para el suministro de _____, garantizo el cumplimiento de todas las obligaciones que me competen en virtud al contrato u orden de compra emitido.

DECLARO que en virtud al punto 31 del Anexo B de la Carta de Invitación, la suma garantizada a favor de la Contratante, asciende a un monto máximo de *[indicar monto en número y letras]* y nos obligamos a pagar a la Contratante sin argumentaciones ni objeciones, y sin necesidad de que la Contratante pruebe o acredite la causa o razones que sustentan la reclamación de la suma indicadas, contra su solicitud escrita, en el que se afirme que no hemos cumplido con alguna obligación establecida en el Contrato u Orden de Compra y que indique expresamente las condiciones en que se hubiesen dado.

Esta garantía es válida hasta el _____del mes de _____ de_____.

Nombre _____

En calidad de Proveedor

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

El día _____ *del mes de* _____ *de* _____.

FORMULARIO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE NO ENCONTRARSE COMPRENDIDO EN LAS INHABILIDADES PREVISTAS EN EL ARTÍCULO 40 Y DE INTEGRIDAD ESTABLECIDA EN EL ARTICULO 20, INCISO "W", AMBOS DE LA LEY 2051/03 de CONTRATACIONES PUBLICAS

Fecha: _____

Proceso de Contratación: Modalidad:

Descripción del llamado:

ID (Portal):

A la Convocante:

Yo/Nosotros, quien suscribe/n, declaro/amos Bajo Fe de Juramento que, no me/nos encuentro/encontramos comprendido/s en ninguna de las inhabilidades previstas por el Artículo 40 de la Ley Nº 2.051/03 para presentar propuestas y/o contratar con el Estado Paraguayo en general, y con esta Convocante en particular y al proceso de contratación arriba individualizado.-

Asimismo, declaro/amos Bajo Fe de Juramento, que me/nos abstengo/abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudiera/n otorgarme/nos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.-

Asumo/imos el compromiso de comunicar por medios fehacientes a la Entidad Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.-

La presente declaración jurada, la hago/hacemos, en los términos y condiciones del Artículo 47 del Decreto Reglamentario Nº 21.909/03 y el artículo 20, inciso "W", de la Ley 2051/03, de "Contrataciones Públicas". Así mismo, declaro conocer y aceptar el contenido y las disposiciones de la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.-

---

Firma El/los Oferente/s

Aclaración de Firma/s

FORMULARIO Nº 5

DECLARACIÓN JURADA POR LA QUE EL OFERENTE GARANTIZA QUE NO SE ENCUENTRA INVOLUCRADO EN PRÁCTICAS QUE VIOLEN LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES REFERENTES AL TRABAJO INFANTIL, ESTIPULADOS EN LA CONSTITUCIÓN NACIONAL, LOS CONVENIOS 138 Y 182 DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT), EL CÓDIGO DEL TRABAJO, EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA, DEMÁS LEYES Y NORMATIVAS VIGENTES EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY.

Cnel.Oviedo, __ de_____ de 201_

Señores

…….

Presente

REF.: (Descripción del llamado)…….

ID: (Portal Contrataciones Públicas)……..

De mi/nuestra consideración:

La empresa……., con RUC……., en su calidad de oferente del llamado de referencia, por medio de su/s representante/s legal/es……., con cédula/s de identidad Nº……., formula la presente DECLARACIÓN BAJO FE DE JURAMENTO:

1. QUE no emplea/mos a niños, niñas y adolescentes en tipos de labores consideradas como trabajos prohibidos y en particular "TRABAJO INFANTIL PELIGROSO" de conformidad a lo dispuesto en el Art. 125 del Código del Trabajo, el Art. 54 del Código de la Niñez y la Adolescencia y el Decreto Nº 4951/05 que reglamenta la Ley 1657/01.
2. QUE, en caso de tomar conocimiento de alguna conducta que se aparte de las disposiciones citadas precedentemente y que involucre a nuestros proveedores de bienes y servicios que componen la cadena de producción y comercialización de lo ofertado, denunciare/mos ese hecho ante la instancia pertinente, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 5 del Código de la Niñez y la Adolescencia.
3. QUE en el caso de que emplee/mos adolescentes lo haremos de conformidad a lo que establece el Código del Trabajo y el Código de la Niñez y de la Adolescencia, y sus disposiciones concordantes y complementarias, salvaguardando todos los derechos y garantías del mismo y teniendo presente las obligaciones que como empleador/es me/nos competen.

RECONOCEMOS QUE cualquier violación a esta Declaración facultará a la Convocante a descalificarnos durante la etapa de evaluación de ofertas y/o rescindir el contrato respectivo cualquiera sea su etapa de ejecución, de conformidad a la forma establecida en el artículo 59 de la Ley 2051/03. En estos casos reconozco que no tendré derecho a reembolso de gastos ni a indemnización alguna y seré pasible de la aplicación del procedimiento para imposición de sanciones previsto en la ley 2051/03, independientemente de las demás responsabilidades que me pudieran generar.

Atentamente,

_____

Firma: El/los Oferente/s Aclaración de Firma/s

( ) En el caso de que emplee/mos adolescentes trabajadores/as entre 14 y 17 años, adjunto/amos copia del Registro del Adolescente Trabajador/a, de conformidad a lo que establece 55 del Código de la Niñez y la Adolescencia.

El presente texto no podrá ser modificado ni alterado, siendo de **Carácter Formal** su presentación

FORMULARIO Nº 6

Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor.(NO APLICA)

[El Oferente solicitará al Fabricante, Representante o Distribuidor que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membrete del otorgante y deberá estar firmado por la persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan al Fabricante. El Oferente lo deberá incluir en su oferta, si así se establece en los ***DDLC****.]*

[Este Formulario podrá ser reemplazado por la documentación que pruebe fehacientemente que el Oferente es Representante o Distribuidor de la marca del bien ofertado]

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]*
CD No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

A: [*indicar el nombre completo del Convocante]*

POR CUANTO

Nosotros *[nombre completo del fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas]* mediante el presente instrumento autorizamos a *[indicar el nombre y dirección del Oferente]* a presentar una oferta con el propósito de suministrar los siguientes bienes de fabricación nuestra *[nombre y breve descripción de los bienes],* y a posteriormente firmar el contrato.

Cuando existan servicios conexos como parte del contrato, reconocemos que *[indique el nombre del Oferente]* cuenta con la capacidad para llevarlos a cabo.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: _____
[firma del(los) representante(s) autorizado(s) del fabricante]

Nombre: *[indicar el nombre completo del representante autorizado del Fabricante]*
Cargo: *[indicar cargo]*
Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: *[nombre completo del Oferente]*
Fechado en el día _____ de _____de 20__ *[fecha de la firma*

FORMULARIO Nº 7

Modelo de Contrato N° …/2015

Entre Municipalidad de Coronel Oviedo, domiciliada en calle Tuyuti c/ Mcal. Estigarribia, República del Paraguay, representada para este acto por el Abog. Edgar Gustavo Olmedo Intendente Municipal, denominada en adelante la CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la firma _____, domiciliada en _____, República del Paraguay, representada para este acto por _____, con Cédula de Identidad N° _____, denominada en adelante el PROVEEDOR, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente "Proyecto de avicultura.", el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

El/la proveedor se obliga a la ejecución del proyecto de avicultura, conforme planilla de especificaciones técnicas y carta oferta que forma parte de este contrato.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:

(a) Contrato;
(b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;
(c) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
(d) La oferta del Proveedor;
(e) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación.

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al siguiente detalle:

[Tabla]

Año	T.P.	Programa	Sub Programa	Proyecto	Objeto de Gasto	F.F.	O.F.	Departamento	Monto
2015	*2*	*0*	*0*	*0*	*580*	*30*	*011*	*05*	

Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el ID Nº 297712

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de CD N° 40/2015, convocado por Resolución Municipal No1835/2015. La adjudicación fue realizada según acto administrativo N°_____

5. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES

Item	Descripción del Servicio	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario
1	Proyecto de Avicultura, conforme especificaciones técnicas	GL.	1	

Total: *[sumatoria]*

El monto total del presente contrato asciende a la suma de:_____

El Proveedor se compromete a proveer los servicios a la Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato.

La Contratante se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).

6. VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo de vigencia de este Contrato es desde el/la desde el día de la celebración hasta 5 mes.

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES.

Los servicios deben ser entregados dentro de los plazos establecidos en el Cronograma de Entregas del Pliego de Bases y Condiciones en los comités Beneficiados .

8. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

La administración del contrato estará a cargo: de la UOC

9. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Seguro de responsabilidad profesional del contrato se regirá por lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, debe ser equivalente al 5(CINCO) % del monto total del contrato vigencia hasta 5 (cinco) meses.

10. MULTAS.

Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato. Llegado al monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la Contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contratos de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 “De Contrataciones Públicas”, caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.

La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 “De Contrataciones Públicas”.

11. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO.

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2.051/03, y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato (CGC y CEC).

12. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los Contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

13. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.

EN TESTIMONIO de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de _____ República del Paraguay al día_____ mes_____ y año 2015.

Firmado por: *[indicar firma]* en nombre de la Contratante.
Firmado por: *[indicar la(s) firma(s)]* en nombre del Proveedor.

FORMULARIO Nº 8

NO APLICA

MODELO DE ORDEN DE COMPRA

Municipalidad de Coronel Oviedo			ORDEN DE COMPRA DE BIENES/SERVICIOS N°					O.C. Institucional Nº _____
Nivel de Entidad:						**Fecha de Emisión : / /**		
Entidad:								
Unidad Compradora (Código SICP)								
ID del Llamado:			**Tipo de Procedimiento:**					
Descripción del Llamado:								
Proveedor:						**RUC:**		
La presente orden tiene por objeto la entrega de los bienes que se detallan a continuación así como los precios unitarios y totales:								
N° ORDEN	**N° de ÍTEM / LOTE**	**DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**MARCA**	**PROCEDENCIA**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**MONTO**
1								
2								
						TOTAL		
SON GUARANÍES:								
VIGENCIA DE LA ORDEN DE COMPRA			Desde:			Hasta:		
PLAZO DE ENTREGA Y/O CUMPLIMIENTO :								
LUGAR DE ENTREGA:								

La Contratante se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el precio la Orden de Compra o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en la Carta de Invitación y sus Anexos.

Anticipo:	*[SI/NO]*	Porcentaje:	[En caso afirmativo indicar:] El proveedor deberá presentar una Garantía de Anticipo del 100% del valor del monto anticipado en forma previa al cobro del mismo.

La administración del contrato estará a cargo de:

Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato. Llegado al monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la Contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contratos de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan. La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

La garantía para el fiel cumplimiento del contrato se regirá por lo establecido en la Carta de Invitación y sus anexos, la cual se presentará a más tardar dentro de los 10 (días) calendarios siguientes a la firma del contrato. La garantía de fiel cumplimiento debe ser equivalente al _____% del monto total adjudicado.

El precio está sujeto a ajustes en los términos previstos en la Carta de Invitación y sus Anexos.

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los Contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales de la República.

LÍNEA PRESUPUESTARIA:

Año	Tipo	Programa	S. Prog.	Proyecto	S.O.G	F.F.	O.F.	Dpto.	Monto
						Total:			

FIRMA PROVEEDOR	FECHA DE RECEPCIÓN DEL PROVEEDOR	FIRMA POR LA ENTIDAD

Obs. 1. Todos los cuadros del presente documento, a los efectos de su validez, deben ser debidamente llenados y firmados, según corresponda.

Anexo E

Documentos de la Oferta

I. Documentos comunes para Personas Físicas y Jurídicas.	Cumple	No Cumple
a) Formulario de Oferta * *[El formulario de oferta debe ser completado y firmado por el oferente conforme al modelo indicado en la Sección VI]*		
b) Garantía de Mantenimiento de Oferta*		
c) Declaración jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 y de integridad conforme al artículo 20, inc. *"w"*, ambos de la Ley N° 2051/03, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas. *		
d) Declaración Jurada en la que se garantice que el oferente no se encuentra involucrado en prácticas que violen derechos de los menores estipulados en la Constitución Nacional, los Convenios 138 y 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Código del Trabajo, Código de la Niñez y la Adolescencia, demás leyes y normativas vigentes en la República del Paraguay, conforme al formato aprobado por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas en la Resolución DNCP N° 941/2010.		

II. Documentos legales para Oferentes individuales que sean Personas Físicas.	Cumple	No cumple
a) Fotocopia simple de la cédula de identidad del firmante de la oferta*.		
b) Fotocopia simple de la cédula tributaria del oferente *(RUC).*		
c) Fotocopia simple de su última declaración de IVA y/o Impuesto a la Renta.		
d) Fotocopia simple de la patente Municipal del Oferente.		
e) En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia autenticada del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el Poder esté inscripto en el Registro de Poderes.*		
f) Fotocopia autenticada de la última declaración de IVA y/o del Impuesto a la Renta o Certificado de Cumplimiento Tributario expedido en el mes anterior a la presentación de la oferta.		

III. Documentos legales para Oferentes individuales que sean Personas Jurídicas	Cumple	No cumple
a) Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos.*		i
b) Fotocopia simple de la cédula tributaria (constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes RUC) y de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la Sociedad.		

c) Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); ó los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.*		
d) Fotocopia autenticada de la declaración de IVA del último mes vencido y/o del Impuesto a la Renta o Certificado de Cumplimiento Tributario expedido en el mes anterior a la presentación de la oferta.		

IV. Documentos legales para Oferentes en Consorcio	**Cumple**	**No cumple**
a) Cada integrante del Consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales especificados en el apartado (II) precedente. Cada integrante del Consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en el Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes individuales en el apartado (III) precedente.		
b) Original o Fotocopia del Consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el Consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, en el que se indicarán con precisión los puntos establecidos en el artículo 48, incisos 2° y 3° del Decreto Reglamentario N° 5.174/05. El acuerdo de intención deberá hallarse instrumentado, como mínimo en un documento privado con certificación de firmas por Escribano Público. El Consorcio constituido deberá estar formalizado por Escritura Pública.*		
c) Fotocopia autenticada de los Documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en: 1) un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada Miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o 2) los documentos societarios de cada Miembro del Consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.*		
d) Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al Consorcio, cuando se haya formalizado el Consorcio. Estos documentos pueden consistir en: 1) un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o 2) los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.		

V. Otros documentos.	**Cumple**	**No cumple**
Capacidad financiera: Con el objetivo de calificar la situación financiera actual del oferente, se consideraran los siguientes índices para todos los Ítems: a. *Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente* ***Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los 3 últimos años 2.012, 2013 Y 2014.*** *b. Endeudamiento: pasivo total / activo total* ***No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los 3 últimos años*** *c. Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital* ***El promedio en los últimos 3 años (2.012, 2013 Y 2014 no deberá***		

ser negativo. **Experiencia:** ➢ Se determinará la experiencia en el ramo como mínimo de 5 (cinco) años de presencia en el mercado. ➢ Se tendrá en cuenta como experiencia contratos y/o facturaciones anteriores de los dos últimos años, de bienes similares a lo ofertado, equivalentes a cantidades iguales a su oferta, como mínimo. ➢ Comprobantes de recepción de parte de las contratantes de los bienes similares en el marco de los contratos o facturaciones similares señalados en el punto anterior y como mínimo al de hasta el 100 % del monto ofertado. ➢ Se considerarán copias de contratos ejecutados y otros documentos que acrediten su experiencia en la elaboración del proyecto requerido -		

***Documentos Sustanciales: presentar con la oferta pues no son susceptibles de presentación posterior a la fecha de presentación y a apertura de ofertas.-**

Observación: Los oferentes que estén inscriptos en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE), al momento de la presentación de las ofertas no necesitarán acompañar los documentos que consten en la Constancia emitida por el sistema, bastando la presentación de la misma, siempre que dichos documentos se hallen "**ACTIVOS**".

Documentos a presentar para la firma del contrato .

Los siguientes documentos deberán ser para la firma del contrato cuando no hayan sido presentados junto con la oferta, y no consten como "activos" en el SIPE.

1. Personas Físicas / Jurídicas

a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;

b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;

c) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

2. Documentos. Consorcios

a) Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los incisos (a), (b), (c) y (d) del apartado 1 precedente.

b) Consorcio constituido, en el que se establecerán con precisión los puntos establecidos en el artículo 48 inciso 4° del Decreto Reglamentario N° 5174/05. El Consorcio debe estar formalizado por Escritura Pública.

c) Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al Consorcio.

d) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

3. Documentos. Personas Físicas / Jurídicas y/o Consorcios

a) Si la oferta adjudicada estuviera acompañada de documentos emitidos por autoridades extranjeras, el Oferente deberá acompañar los documentos debidamente legalizados por el Consulado Paraguayo del país de emisión del documento y del Ministerio de Relaciones Exteriores de la República del Paraguay.