

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA**

**IMPLEMENTACION DE UN ZOOCRIADERO DE IGUANA VERDE (*Iguana iguana*) EN LA FINCA EL PEDRAL CATACAMAS OLANCHO**

**POR**

**ROSSELL IVAN ZACASA LINO**

**TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADA**

**PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO  
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

**LICENCIADO EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE**



**CATACAMAS, OLANCHO**

**HONDURAS C.A.**

**MAYO 2016**

**IMPLEMENTACION DE UN ZOOCRIADERO DE IGUANA VERDE (*Iguana iguana*) EN LA FINCA EL PEDRAL CATACAMAS OLANCHO**

**POR**

**ROSSELL IVAN ZACASA LINO**

**JUAN PABLO SUAZO EUCEDA M.Sc.**

**Asesor principal**

**PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
AGRICULTURA COMO REQUISITO DE GRADUACIÓN**



**CATACAMAS, OLANCHO**

**HONDURASC.A.**

**MAYO 2016**

## **DEDICATORIA**

**ADIOS TODO PODEROSO** por darme la sabiduría y las fuerzas necesarias para adquirir los conocimientos que han permitido concluir con mi carrera Universitaria.

A mi difunta madre **MARLEN VIATRIZ ZACASA LINO**, que desde el cielo nunca me desamparo y siempre me dio la fuerza necesaria para seguir adelante.

A mí hermana **KETY ZACASA LINO**, y a mi abuela **OLIVIA LINO RAMIREZ**, por ser las únicas personas que nunca dudaron de mi capacidad y por estar allí siempre para mí, sin ellas dos nada hubiera sido posible.

Al 26 de abril del 2015, jamás lo olvidare mi pequeño angel.

A todas las personas que me pusieron trabas para lograr lo que ahora he logrado,

A las experiencias negativas y positivas por hacerme cada día más fuerte.

A **ELSY BANESA MARTINEZ** por ser mi apoyo incondicional en las buenas y las malas durante mis 4 años de mi estadía en la UNA

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar al divino celestial por permitirme vivir, resistir y convivir en un lugar muy diferente a mi realidad

A mi asesor, por su apoyo y paciencia, y por todo el tiempo que dedico para que todo mi proceso de practica sea posible. **JUAN PABLO ZUASO EUCEDA**

Al propietario de la finca el pedral don **JAVIER ALEMAN**, por abrirme las puertas de su finca y darme todo el apoyo necesario, para poder llevar acabo mi practica y de esta manera culminar lo que un día comencé, mis estudios

Al programa de **INCLUSION SOCIAL**, gracias a ello tuve la oportunidad de recibir mi preparación universitaria.

A mis hermanos por su apoyo incondicional, moral y económica, **DIXON, JARVY, KETY, WALDEMIR.**

Ami madrastra Rosibel medina por combertirse en un apollo incondicional

A Marta alicia por estar ahi siempre, incondicionalmente, dandome apollo moral, sicologico y animico,

## CONTENIDO

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>ii</b>
<b>LISTA DE CUADRO</b> .....	<b>v</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>vi</b>
<b>LISTA DE ANEXOS</b> .....	<b>vii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>viii</b>
<b>I. INTRODUCCION</b> .....	<b>1</b>
<b>II.OBJETIVOS</b> .....	<b>2</b>
2.1 General.....	2
2.2 Especifico.....	2
<b>III.REVISION DE LITERATURA</b> .....	<b>3</b>
3.1 Característica naturales de la iguana verde ( <i>Iguana iguana</i> ).....	3
3.2 Hábitat natural de las iguanas verdes.....	4
3.3 Condiciones de Manejo .....	4
3.4. Requerimientos alimenticios.....	5
3.5 Enfermedades comunes .....	5
3.6 Zoo criaderos de iguana verde (Iguana iguana).....	6
3.7 Condiciones de higiene y seguridad .....	7
3.8 Construcción de recintos.....	7
<b>IV.MATERIALES Y METODOS</b> .....	<b>9</b>
4.1 Materiales.....	9
4.2. Métodos .....	10
<b>V. RESULTADOS</b> .....	<b>12</b>
5.1 Medidas del zoo criadero y sus subdivisiones .....	12
5.2 Apoyo y mano de obra.....	12
5.3 Acondicionamiento del zoo criadero .....	13

5.3.1Área de desove .....	14
5.3.2Construcción de Bebedero .....	14
5.3.3 Construcción de la ramada .....	15
5.4 Charlas .....	15
5.5 Creación de una guía de alimentación .....	16
5.6 Traslado del pie de cría .....	16
5.8 Un proyecto con múltiples propósitos .....	17
5.13 Disponibilidad de alimento .....	18
<b>VI.CONCLUSIONES.....</b>	<b>20</b>
<b>VII. RECOMEDACIONES .....</b>	<b>21</b>
<b>VIII.BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>22</b>
<b>IX. ANEXOS .....</b>	<b>24</b>

## **LISTA DE CUADRO**

**cuadro 1.** Cantidad de materiales utilizados para la construcción de las instalaciones.. 9

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b> Mapa de distribución de la iguana verde en América (Fuente: Peters, 1993) ...	4
<b>Figura 2 y 3</b> Vital recurso mano de obra .....	13
<b>Figura 3</b> Preparación del lugar .....	13
<b>Figura 4</b> Avances del bebedero .....	14
<b>Figura 5</b> Bebedero finalizado .....	14
<b>Figura 6</b> La ramada como paso final para proceder al ingreso del pie de cría .....	15
<b>Figura 7</b> Junto a los estudiantes del CB Guardiola del Barrio el Espino .....	16
<b>Figura 8</b> Momento de recoger el pie de cría de su antiguo cautiverio .....	17

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
<b>Anexo 1</b> Guia rapida para criar y alimentar las iguanas verdes .....	25
<b>Anexo 2</b> Marco estrategico: El zoocriadero, la UNA y finca El Pedral.....	28

**Zacasa Lino,R.2016.** Implementación de un zoo criadero de iguana verde (*Iguana iguana*) en la finca El Pedral, Catacamas, Olancho.TPS Lic. Recursos Naturales y Ambiente. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho, Honduras.

## RESUMEN

El proyecto se llevó a cabo en la comunidad de Talgua específicamente en la Finca El Pedral situado en el municipio de Catacamas departamento de Olancho, en el cual la cámara de turismo de Catacamas brinda apoyo al fortalecimiento de acciones que potencien atractivos para los visitantes. Uno de los objetivos del proyecto es la conservación, manejo y protección de la iguana verde (*Iguana iguana*), dada la poca presencia de este reptil en la zona. Para implementar el zoo criadero se usaron materiales locales, para la estructura y sostén de la misma, piedras para formar barreras que evite la fuga, la arena que se usó para las diferentes actividades como, elaboración del bebedero (pila) y el lugar de ovoposición. Dichos materiales fueron traídos del río Talgua que se encuentra a 100 metros del lugar. El agua que abastece el lugar llega por medio de tubos impulsada por la gravedad ya que el lugar en su totalidad es ladera. El proyecto será un espacio para enseñanza e investigación, en donde la Universidad Nacional de Agricultura dará el seguimiento y asesoría necesaria al propietario legal de dicho zoo criadero. La implementación del zoo criadero además de los fines académico, pretende que estas actividades se vean como una alternativa para la generación e ingresos de las poblaciones y para uso de sus subproductos así como para la atracción turística.

## I. INTRODUCCION

La iguana al igual que la mayor parte de la fauna silvestre en América latina han sido subutilizadas y sobreexplotadas, unido a la destrucción y modificación de su hábitat lo que ha generado la reducción de sus poblaciones naturales, actualmente existe una demanda de su carne y sobre todo de sus huevos, muchas personas consumen la sangre de iguana con fines medicinales, lo que demanda protegerlas en cautiverio para tener un aprovechamiento sostenible (DGVS Y SEMARNAP, 1998).

Para cumplir con los objetivos de la conservación nos hemos propuesto a establecer un zoo criadero de iguana verde (*Iguana, iguana*) con el fin de conservar la especie y de esta manera evitar el acelerado deterioro que amenaza su existencia. El mismo ha sido establecido en la comunidad de Talgua en el lugar turístico denominado El Pedral pretendiendo ser, a futuro, uno de los atractivos turísticos del área.

La iguana verde (*Iguana iguana*), según la Unión Internacional para Conservación de la Naturaleza (UICN), se encuentra en estado de poca preocupación pero es altamente explotada con fines de consumo, tanto por su carne como por sus huevos, ya que es fuente importante de alimento para los pobladores y representa un recurso comercial que deja altas ganancias (Echeverri, 2004). Las iguanas en estos momentos se encuentran amenazadas en Honduras, no siendo la excepción la comunidad de Talgua. Antes eran más vistas pero las personas que habitan el lugar pero estas las han exterminado.

En este contexto la Universidad Nacional de Agricultura ha dado la asistencia y el apoyo a la empresa privada con visión de fortalecer su industria turística por medio de servicios, especialmente los atractivos en las áreas del corredor Kao-Kamasa. Específicamente acompañando al dueño de la Finca El Pedral en el establecimiento de un zoo criadero que puede potenciar el contexto turístico del área, ya atractivo, por sus cuevas de Talgua.

## **II.OBJETIVOS**

### **2.1 General**

Desarrollar e implementar un zoo criadero para iguanas verdes (*Iguana iguana*) en la Finca el Pedral, comunidad de Talgua, Catacamas, Olancho, Honduras.

### **2.2 Especifico**

1. Construir la estructura física y establecer las condiciones biológicas para el desarrollo adecuado de las iguanas en sus diferentes estadios.
2. Establecer un plan de manejo para el zoo criadero de iguanas en la Finca El Pedral.
3. Generar material educativo en un proceso de orientación a población aledaña y visitantes.

### III. REVISIÓN DE LITERATURA

#### 3.1 Características naturales de la iguana verde (*Iguana iguana*)

La iguana verde es un animal de sangre fría (ectotérmico) para calentarse al sol y para enfriarse un lugar con sombra, su piel no permite la transpiración para regular la temperatura corporal, la especie puede alcanzar hasta dos metros de longitud incluyendo la cola con un peso máximo de 6 kg, aunque el promedio es de 4 kg, (Swanson, 1950; Mueller, 1972). Las hembras son más pequeñas pesando 1.5 y 2.5 kg. La iguana tiene una piel cubierta de escamas rígidas que mudan al crecer que le sirve de protección además para evitar la pérdida de agua (Peters, 1993).

El color de la piel va desde el verde brillante en animales jóvenes, que les permite perfectamente confundirse con la vegetación que hay en su entorno, hasta el verde grisáceo en los adultos, un tono de amarillo y café, dependiendo de la intensidad de luz que reciban. El cuerpo de los adultos presenta una serie de líneas transversas de color café, verde o negro. El sexo de las iguanas pueden identificarse a los dos años de edad cuando alcanzan la madurez sexual, la hembra presenta un cuerpo ovalado, cabeza pequeña, cola más corta que los machos, papada pequeña y crestas dorsales más cortas. Mientras que el macho se diferencia por tener un cuerpo: más triangular, mayor corpulencia, cabeza grande, cola muy larga y crestas dorsales muy pronunciadas (Galarza y Solís, 2008).

Durante el periodo de copula que suele variar de unas regiones a otras pero que normalmente va desde diciembre a febrero, las iguanas entran en celos y centran toda su actividad en intentar aparearse. Los machos pelean por un territorio elevado y soleado. Las hembras observan a los machos y suelen elegir aquel más grande o dominante, durante este periodo una hembra puede aparearse hasta con tres machos, y un macho puede copular con una gran multitud de hembras (Fuentes, 2012).

### 3.2 Hábitat natural de las iguanas verdes

El hábitat de la iguana verde está restringido a sectores de baja altitudes que no sobrepasan los 1000 msnm, debido a que las áreas más altas no ofrecen una temperatura lo suficientemente alta como para que los animales realicen sus funciones vitales de subsistencia. La especie vive en lugares donde hay árboles, y prefieren habitar en los bordes de los bosques especialmente cerca de los ríos ya que cuando percibe una amenaza salta al agua alejándose del peligro (Dávila & Lacayo, 1998). Desde el borde de la vegetación puede ver a sus depredadores, encontrar sus alimentos y exponerse al sol en la mañana y al atardecer (Spray and Belkin, 1973 citado por Peters, 1993).

La iguana verde se encuentra en áreas tropicales y subtropicales desde México hasta Brasil, también existen iguanas verdes en algunas islas cercanas al continente y en las del Caribe (Etheridge, 1982). En América del Sur se encuentra distribuida especialmente en la zona amazónica del Brasil (parte norte) (Peters, 1993).



**Figura 1** Mapa de distribución de la iguana verde en América (Fuente: Peters, 1993)

### 3.3 Condiciones de Manejo

La conservación de las especies locales contribuye a mantener el equilibrio ecológico de la región y la preservación del hábitat, de ahí la importancia de proponer acciones que contribuyan a evitar la extinción de la iguana verde (*Iguana iguana*) con la reproducción,

y liberación de ella, así como para promover su aprovechamiento racional en las comunidades (Emilio, sf).

Los logros en el manejo han sido posible por la aplicación de técnicas, tales como: la observación de las condiciones ambientales del cautiverio y las conductas de las iguanas relacionadas con la salud y la actividad física. Así también, la experimentación para elevar índice de eclosión de huevos incubados, las prácticas de higiene permiten buena salud y evitan la mortalidad (Otero 2007).

### **3.4. Requerimientos alimenticios**

Las iguanas son consideradas casi que herbívoras estrictas, se alimentan de plantas herbáceas y arboles (33% y 30% respectivamente), bejucos (22%) y arbustos (15%). Consumen frutos y flores en la época de floración de algunas especies. En individuos jóvenes se ha reportado el consumo de algunos insectos (Lara y González, 2002).

Las iguanas jóvenes se alimentan de insectos como saltamontes, langostas, lombrices, grillos roedores, caracoles, brotes de plantas, etc. Las iguanas adultas tienen una dieta vegetariana como: lechugas, col, espinacas, zanahoria, plátano, piña, melocotones, etc. Les podemos dar pienso para perros o gatos para proporcionarles el calcio necesario para su desarrollo. Si solo les damos una dieta vegetariana, le agregamos un poco de sal a la ración (Fernández, 2008).

### **3.5 Enfermedades comunes**

Varias son las enfermedades que la *Iguana iguana* puede contraer; y una de las causas, es el cautiverio. El cautiverio prolongado promueve el riesgo de infecciones por ectoparásitos (afuera); como por endoparásitos (adentro). Entre las infecciones por ectoparásitos se encuentran los hongos de la piel y las garrapatas. En las infecciones por endoparásitos hay un aumento de la concentración de parásitos intestinales por encima de

lo normal, como lo son protozoarios y bacterias, entre otras (González y Ríos, 1997 citado por Díaz, sf).

La descalcificación es la enfermedad más común que se da en la iguana verde que vive cautividad. Esta enfermedad normalmente es el resultado de una desnutrición o una alimentación desequilibrada. También parálisis de la pata trasera y la cola es el resultado de una deficiencia de vitamina B1. Otra enfermedad común es la abrasión de la nariz y la cara por los intentos repetidos de escape. Así también, las infecciones bacterianas son el resultado de una exposición constante a la humedad o a un medio ambiente sucio. Los dedos de las iguanas son muy vulnerables a los daños, es fácil que los dedos o las uñas se atasquen en el enrejado metálico (Otero, 2007).

### **3.6 Zoo criaderos de iguana verde (Iguana iguana)**

La zoo cría es la actividad de cría, levante, seba, reproducción y manejo de fauna de especies silvestres con fines de investigación científica, comerciales, industriales o de población. Para su desarrollo requiere de la interdependencia e interrelaciones de las ciencias naturales como la zoología, ecología, zoogeografía, taxonomía, anatomía, morfología, botánica etc. (Sterling, 2013).

Para la instalación de cualquier sistema de crianza en cautiverio, es conveniente la elaboración de un diseño de bajo costo bien seguro y debidamente acondicionado en su parte interna con bebederos, comederos, escondite o refugios, que reciba abundante luz, que contenga árboles, arbustos y troncos para trepar. Además es un mecanismo de producción al sistema semi natural, en donde no se corre con el peligro de generar una dependencia extrema en el cuidado de los animales (Esquivel, 1999).

El acondicionamiento de los corrales se puede hacer con materiales de la región (tronco de palmas huecos, arboles, piedras, plantas comestibles por las iguanas, troncos etc. Lo cual le va disminuir los costos de la instalación del zoo criadero es necesarios sitios dentro del encierro donde puedan, ambas especies, hacer la termorregulación, (calentarse

durante el día y luego bajar su temperatura corporal en lugares con sombra (Fernández, 2008).

Es recomendable la creación de sistemas semi intensivos con animales provenientes de sistemas intensivos y no iniciarlas con animales silvestres recién extraído de sus ecosistemas naturales para evitar problemas de adaptabilidad, se tiene que tener mucho cuidado en no introducir animales adultos sin verificar que estos sean compatibles (Cordero, 2006).

### **3.7 Condiciones de higiene y seguridad**

Se ponen en práctica medidas sencillas que permiten la salud de los animales tales como: lavado de pileta cada 3 días solamente con cepillo y agua limpieza interna de corrales y ordenamiento diario, frutas lavadas antes de servirla a los animales limpieza del área antes y después de la comida, cambio de agua dos veces por día a recién nacidos y lavado de jaula con cepillo y agua.se evitan heridas por las que podrán adquirir infección por imperfecciones en la estructura (Otero, 2007).

Mantener limpios los bebederos y los comederos, retirando los desperdicios de comida. Cada quince días se debe limpiar y desinfectar cada módulo con cloro para prevenir enfermedades. En el proyecto la ejecución de estas labore, s se llevaba a cabo atreves de un formato de asistencia. Es recomendable, después de la época de lluvia prevenir brotes de enfermedades por hongos o paracitos dando una dosis de desparasitaste al inicio de las eclosiones. Es común que se presenten dos tipos de paracitos: salmonella y lambia sp. Las cuales se detectaron por medio de exámenes de heces (Esquivel 1999).

### **3.8 Construcción de recintos**

A la hora de elegir el tipo de zoo criadero tenemos que observar cual es la temperatura media de nuestro territorio. Según la temperatura media que caracterice el sitio en el que vivimos debemos construir un criadero. Lugares donde la temperatura media es de 27°

a 35°C. Ha de tener cuatro partes: una parte que este destinada durante todo el proceso a las crías, juveniles y adultos; luego se encuentra la parte destinada para la anidación e incubación de los huevos; otra parte donde se guardara todo para la alimentación, utensilio de limpieza etc. (González y Ríos, 1997).

Altura del hábitat es una parte muy importante de la construcción del recinto y la planificación. Las iguanas son escaladores naturales, y requieren de escalada para construir el músculo y el ejercicio. La altura mínima recomendada es de 6 pies. Hábitats inadecuados limitan el movimiento de la iguana y la capacidad de escalar. Debilidad en los músculos produce cuando una iguana no tiene espacio para subir. Escalada árbol también proporciona una sensación de comodidad para iguanas (Viajes, 2015).

## IV.MATERIALES Y METODOS

### 4.1 Materiales

**cuadro 1.** Cantidad de materiales utilizados para la construcción de las instalaciones.

MATERIALES Y COSTOS		
MAERIALES	CANTIDAD	DESCRIPCION
Tubos PVC	1	20ft
Bloques	30	5plg
Cemento.	3	3 bolsas
Cinta métrica	1	25mt
Postes de madera	18	8ft
Arena fina	1	1 bolquetada
Piedra	00	Del lugar
Pala	1	1
Piocha	1	1
Barra de escavar	1	1
Serrucho	1	1
Martillo	1	1
Clavos	4lb	3plg
Clavos de sin	4lb	00
Reglas de madera	30	1plg/4plg/10plg
Lamina de sin lisa	24	3ft/10ft
Viatico de dormida, comida y pasajes	3	3meses

## **4.2. Métodos**

Se utilizó el método de aprender- haciendo mediante la capacitación y luego poner en práctica los conocimientos adquiridos. Los pasos a seguir para alcanzar los objetivos propuestos fueron:

**A.** Construir la estructura física y establecer las condiciones biológicas para el desarrollo adecuado de las iguanas en sus diferentes estadios.

*A.1. Elaboración de presupuesto para la construcción de los recintos y terrarios.*

El presupuesto dependió de las medidas tomadas en el lugar y del acondicionamiento que decidimos darle al lugar, y luego del material que se decidió usar.

*A.2. Construcción y acondicionamiento.*

La construcción del zoo criadero fue llevado a cabo con los empleados de la Finca EL Pedral que fueron unos de los recursos más importante en esta experiencia, se construyó la cerca seguido por el acondicionamiento interno, refiriéndonos a las áreas de desove, bebederos, comederos y espacios de neonatos.

*A.3. Disponibilidad de alimento natural introducido en predios aledaños.*

Se sembraron plantas comestibles para las iguanas y el forrajeo de estas. Especies de corte que se cultivan en predios aledaños

*A.4. Introducción del pie de cría.*

El traslado del pie de cría se dio con todo el cuidado posible trasladándolos desde el sur de Honduras, una vez puestas en el zoo criadero se vigiló su adaptación.

*A.5. Capacitación a propietario y empleados.*

Se capacitaron a las personas involucradas en el Manejo de las iguanas de La Finca El Pedral para garantizar el futuro de las iguanas, y para la sostenibilidad de la Finca.

**B.** Se realizó una guía de manejo del zoo criadero que se estableció en la Finca EL Pedral.

***B.1. Elaboración protocolo de manejo del zoo criadero.***

Se elaboró un protocolo para el desarrollo adecuado de las iguanas, especialmente enfocándose a salud y nutrición.

**C.** Se llevó a cabo el Desarrollo de un material educativo dentro de un proceso de orientación a población aledaña y visitantes.

***C.1. Se desarrolló charlas a escuelas aledañas.***

Las charlas en escuelas fueron muy vitales para este proyecto aparte de la socialización del zoo criadero, se creó una conciencia conservadora en los jóvenes para asegurar la sobrevivencia del porcentaje que se libere cuando haya eclosión de huevos y se obtengan neonatos.

***C.2. Elaboración de un poster.***

Los pósteres se hicieron con el objetivo de facilitar la comprensión de los visitantes o escuelas que visitemos.

***C.3. Se sostuvo un foro de pregunta y respuesta con interesados del tema.***

En aras que existen muchas personas con interrogantes acerca de las (*Iguana iguana*) abriremos un foro mediante una red de comunicación local, o regional. Para realizar un intercambio de información.

## **V. RESULTADOS**

El involucramiento de todas las partes de la Finca EL Pedral hizo posible que se llevaran y desarrollaran todos los pasos a seguir para la construcción del zoo criadero. Así mismo se le dio el apoyo técnico constante hasta que fortalecerán el conocimiento sobre el manejo y posterior cuidado del zoo criadero.

### **5.1 Medidas del zoo criadero y sus subdivisiones**

El proyecto cuenta con un recinto que cuenta con subdivisiones internas, que son comodidades para beneficio de las iguanas. El zoo criadero cuenta con 10m de largo por 9m de ancho, con un cerco de 4ft de alto. Este espacio cuenta con la capacidad de albergar 540 iguanas adultas, el acondicionamiento del recinto debe ser óptimo. Las partes del recinto son: un bebedero (pila), un montículo de arena (lugar de desove), ramada y un comedero.

### **5.2 Apoyo y mano de obra**

El apoyo que se recibió para la implementación y acondicionamiento fue muy importante para que este proyecto terminara en el tiempo estipulado, de parte de la Universidad Nacional de Agricultura, se recibió apoyo de mano de obra, ya que por la complejidad y el acceso limitado al lugar fue de mucha importancia. El apoyo económico de parte del propietario JAVIER ALEMAN sin duda fue lo más importante para montar lo que ahora es un vivero de iguana verde (*Iguana iguana*), sin descartar el apoyo técnico de parte de nuestros asesores.



**Figura 2** Vital recurso mano de obra

### **5.3 Acondicionamiento del zoo criadero**

El acondicionamiento es la parte más importante ya que les facilita el proceso de adaptación a las iguanas que serán ingresadas procedentes de otro iguanario en semi cautiverio. Este acondicionamiento consta de todas las sub partes que conforman el zoo criadero. Un buen acondicionamiento nos dará al largo plazo buenos resultados, estas divisiones facilita el acceso hacía los recursos disponibles en una área limitada.



**Figura 3** Preparacion del lugar

### 5.3.1 Área de desove

El lugar de desove es un área de tres metros de largo por uno de ancho, este se llenó de arena fina hasta dejar un montículo para facilitarle a las iguanas un desove cómodo. Así que a la hora de la eclosión de los huevos los neonatos no se queden atrapados producto de la compactación de la arena. Es necesario humedecer la arena después que las iguanas hayan desovado si lo que se quiere es tener mayor números de hembras al momento de la eclosión, ya que el sexo de las iguanas es definido por la temperatura del ambiente, donde a mayor calor mayor número de machos, y con una temperatura más fresca se obtienen mayor número de hembras.

### 5.3.2 Construcción de Bebedero

La pila o bebedero se construyó para el fin de proporcionarle el agua que demanden las iguanas en el recinto. Las iguanas cuentan con una piel impermeable que no permite la traspiración ósea no sudan, eso hace que no puedan manejar su temperatura, por eso para la sobre calentamiento, requieren de agua o de sombra.



**Figura 4** Avances del bebedero



**Figura 5** Bebedero finalizado

### 5.3.3 Construcción de la ramada

Sobre la pila que contiene agua creamos la estructura física de una ramada (champa). La ramada brinda sombra al lugar y haberla implementando sobre la pila de agua evita que el agua se caliente en épocas de verano y les permita tener agua fresca disponible todo el tiempo.



**Figura 6** La ramada como paso final para proceder al ingreso del pie de cria

### 5.4 Charlas

Este método le da lo que es la vida a nuestro proyecto ya que permite crear conciencia en las personas, y mirar a las iguanas como belleza natural y no solamente como alimento, esta tiene como importancia dar a conocer el proyecto y sus intenciones, también la importancia que tiene la conservación de la (*Iguana iguana*) en Honduras.



**Figura 7** Junto a los estudiantes del CB Guardiola del Barrio el Espino

### **5.5 Creación de una guía de alimentación**

La guía será un buen instrumento que servirá al ausentarse la asistencia técnica del propietario y este sea capaz de mantener la sostenibilidad del zoo criadero por sí mismo. La guía de manejo es una herramienta importante en la implementación del zoo criadero de iguana verde (*Iguana iguana*) ya que facilita el manejo, ya que detalla todos los pasos a seguir para la salud de los animales.

### **5.6 Traslado del pie de cría**

El pie de cría fue trasladado desde la ciudad de San Lorenzo Valle, desvío de Coyolito hasta la comunidad de las Pilas, donde se encuentra el centro de conservación DINANT SACATE GRANDE, que con mucha amabilidad atienden a sus visitantes. El contacto con la institución se hizo por medio del internet.

Luego de plantearles el objetivo del proyecto accedieron a contribuir, donando 25 iguanas para la apertura del proyecto. Las iguanas se trasladaron en sacos con un pequeño orificio que permita la ventilación. El traslado duro aproximada mente 8 horas, Luego fueron ingresados al recinto donde se dio un proceso de adaptación.



**Figura 8** Momento de recoger el pie de cria de su antiguo cautiverio

### **5.8 Un proyecto con múltiples propósitos**

Producto de la ausencia de la iguana verde en la zona de Talgua y comunidades aledañas, se implementó el zoo criadero en la Finca el Pedral, así logramos ampliar el hábitat de la iguana verde (*Iguana iguana*), en un lugar donde no es tan común verlas, producto de las masivas deforestaciones que contribuyen a la desaparición del hábitat natural de la iguana verde (*Iguana iguana*), por esta razón hemos escogido la comunidad de Talgua, ya que es una Área Protegida. El proyecto tiene como fin la liberación de un porcentaje de neonatos para que cumplan su crecimiento forma natural.

El zoo criadero tiene como fin ser un atractivo turístico en el área, dado que la iguana es una especie carismática. La población local ha mostrado gran interés por conocer sobre las actividades desarrolladas y han preguntado sobre su manejo, visualizando una oportunidad de conocer sobre la especie y un buen espacio para hablar sobre su protección y conservación.

La higiene cuando tenemos animales en semi cautiverio es fundamental porque están expuestas a contraer enfermedades, estas pueden ser provocadas por múltiples factores, por eso las precauciones que se tomaron pre y pos del proyecto son la clave y garantía de que tendremos animales sanos, debemos tomar en cuenta para el manejo algunas consideraciones como:

- Evitar el emposamiento de las aguas lluvias, para que estas no provoquen inundación o lodo dentro del recinto, ya que la humedad puede causar la aparición de hongos en la piel, o alguna otra enfermedad intestinal introducida por la cloaca.
- Se les debe disponer de ramadas o perchas para sombra que requieran las iguanas, ya que el exceso de sombra puede interrumpir el crecimiento de las iguanas ya que estos tienen una gran dependencia de la calor.
- En el momento de construir el recinto es importante no dejar fisuras, grietas o puntas de clavo salidas hacia la parte interna, ya que estas pueden ocasionar heridas o incentivarlas a escaparse forzando las grietas o fisuras.
- El cambio de agua de los bebederos se tiene que hacer de una forma constante y de manera total, se debe asear la pila cada vez que se cambie el agua, evitando hacerlo con detergente ya que estos contienen químicos dañinos para la salud de las iguanas.
- Es importante sacar los residuos de alimento que dejen las iguanas ya que estos en el caso de los vegetales al entrar en estado de putrefacción causan mal olor, y pueden causar enfermedades o atraer nematodos que provoquen trastorno en las iguanas, y con los concentrados los residuos atraen hormigas u otros invasores no deseados. El amontonamiento de personas dentro del recinto debe ser evitado para no provocar cualquier tipo de comportamiento no deseado de partes de las iguanas, ya que no son domésticos, simplemente han aprendido a tolerar la presencia de las personas

### **5.13 Disponibilidad de alimento**

El Pedral aparte de ser un centro turístico, un restaurante y prestar servicios de cabañas, es una Finca agroecológica con un sistema agroforestal muy consolidado, la variación de cultivos anuales y permanentes le da una buena estructura física al suelo. Ecológicamente la finca cumple con requisitos ambientales para denominarla Finca agroecológica, y eso hace que haya una variabilidad de alimentos entre frutas, flores, hojas y otros. La zona de Talgua es productora de hortalizas y estas suministran los alimentos a otras alledañas a la Finca .

La tendencia omnívora que presentan las iguanas verdes (*Iguana iguana*) hace que estas no sean tan exigentes con su alimentos, por eso mantenerlas no es difícil, y suministrarles una

determinada ración de concentrado por día es muy importante para mantener la dieta de las iguanas.

## VI.CONCLUSIONES

- La construcción de zoo criaderos para la conservación de animales en un sistema de semi cautiverio, no es la forma más adecuada para manejar iguanas, ellas deberían estar libres. Pero debido al acelerado deterioro de las zonas boscosas en Honduras, se ha tomado como opción de conservación el semi cautiverio, para el manejo y conservación de la especie como la iguana verde (*Iguana iguana*).
- Se planteó una guía de alimentación, para promover la sostenibilidad. El cumplimiento del mismo es la clave del futuro de la iguana verde en el zoo criadero, donde lo más relevante es la liberación de un porcentaje de iguanas a su hábitat natural una vez que el zoo criadero llegue a su estabilidad.
- El proyecto tiene como visión expandir las especies por todas las áreas protegidas posibles cercanas o aledañas a la comunidad de Talgua, en general a la ciudad de Catacamas. Este proyecto piloto será utilizado como semilla para promover y abastecer otros posibles proyectos de conservación de la iguana verde (*Iguana iguana*).
- La ciudadanía que visita la Finca EL Pedral en la Comunidad de Talgua puede pasar un momento en contacto con las iguanas ya que no son fáciles de ver en esta zona.

## **VII. RECOMEDACIONES**

Mejorar la disponibilidad de alimento en forma natural, mediante el establecimiento de parcelas aledañas al zoo criadero.

Rotulacione de la finca en general y especialmente el zoocriadero.

Integrar la finca a las acciones del PEB de la Universidad Nacional de Agricultura, y Centro educativos.

## VIII.BIBLIOGRAFIA

Díaz Maldonado G. estrategia para el control de población de la especie exótica iguana verde (Iguana iguana) (En línea) [www.bvsde.paho.org/bvsAIDIS/PuertoRico29/diazmal.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsAIDIS/PuertoRico29/diazmal.pdf)

Fernández David L. 2008. Desarrollo de un zoo criadero de iguana verde en la comunidad de san José novillero, del municipio de boca del rio ver. (En línea).<http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/30413/1/FernandezDavid.pdf>

Ley forestal áreas protegidas y vida silvestre de Honduras 2007.  
<http://icf.gob.hn/wp-content/uploads/2015/08/LEY-FORESTAL-HONDURAS-VERSION-POPULAR.pdf>

Galarza Carrera K. & Solís Moncada J. 2008. Proyecto de inversión para la creación de un criadero de iguanas en el ecuador para la exportación de su carne al mercado colombiano (en línea) [www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/6515?locale=es.pdf](http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/6515?locale=es.pdf)

Esquivel F. 1999. Aspectos biológicos del manejo de la iguana en el proyecto comunitario de la cooperativa OMAR VACA en la península de cosigüina (En línea) <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/1999-055.pdf>

Otero Ortuño C. 2007. Manejo de la iguana verde en cautiverio proyecto exitoso (En línea) <http://facultadciencias.unan.edu.ni/wp-content/uploads/2014/08/granja.pdf>

Peters H. 1993, documento técnico N° 12, la iguana verde (Iguana iguana) potencialidades para su manejo (En línea). <http://www.fao.org/3/a-ai183s.pdf>

Flores N. 2008, conservación ex situ en Honduras, evaluación de las capacidades y prioridades del país para implementar el plan de acción para la estrategia nacional de biodiversidad ENB ii (en línea).  
<http://190.11.224.74:8080/jspui/bitstream/123456789/229/1/LIBRO%20EX-SITU%201era%20PARTE.pdf>

Martínez. D 2011, Estrategia de conservación a partir de la percepciones y los usos de la especie (Iguana, iguana) en el municipio de Fonseca, guajira, Colombia (en línea). <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/12434/1/MartinezRiveraDavid2011.pdf>

Emilio. J sf, proyecto de criadero de iguana verde (en línea). <http://es.scribd.com/doc/95230813/1-Revisado-Proyecto-de-Criadero-de-Iguanas-Verdes#scribd>

Fuentes .D 2012, procedimiento de incubación de iguana verde (Iguana, iguana) en la UMA “Lucertas” de Cd (en línea). [http://usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/AGRARIAS\\_7/Zootecnia/91.pdf](http://usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/AGRARIAS_7/Zootecnia/91.pdf)

Cordero. R, 2006, proyecto pionero de costa rica (en línea). [www.produccion-animal.com.ar/produccion\\_carpinchos/42-capibara.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_carpinchos/42-capibara.pdf)

Sterling.L, 2013, contenido didáctico del curso de zoo cría (en línea). [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/103400/Modulo\\_Zoocria.pdf](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/103400/Modulo_Zoocria.pdf)

Martínez. M, arcos. J, Vélez. L, Mendoza. G, Posos. R, 2015, la iguana verde y sus paracitos en una unidad de manejo intensivo (en línea). [www.utm.mx/edi\\_anteriores/temas55/T55\\_1E5\\_IguanaVerde.pdf](http://www.utm.mx/edi_anteriores/temas55/T55_1E5_IguanaVerde.pdf)

Reptilandia el salvador. 2009, Guia de alimentacion iguana verde. (en línea). <http://reptilandiaelsalvador.blogspot.com/2009/11/guia-de-alimentacion-iguana-verde.html>

## **IX. ANEXOS**

## **Anexo 1** Guia rapida para criar y alimentar las iguanas verdes

### **GUIA RAPIDA PARA CRIAR Y ALIMENTAR LAS IGUANAS VERDES**

*Por: R. Zacasa y H. Ruíz.*



#### **¿QUE COMEN LAS IGUNAS?**

En su totalidad las iguanas se alimentan de vegetales. Los vegetales tendrán que tener un valor proteínico suficiente para la nutrición de las iguanas.

Las frutas más adecuadas serán aquellas que tengan las vitaminas y minerales que necesitan para el correcto funcionamiento de su metabolismo interno, aunque sabemos que estas no deben abarcar más del 10% de la dieta de nuestra iguana, es decir, mezclaremos pequeñas cantidades de esta en la ensalada.

## Algunas frutas y verduras recomendadas

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Higo.</b> son ricos en vitaminas y minerales.</li> <li>• <b>Hojas de diente de león.</b> También contiene sustancias que facilitan la eliminación de toxinas a través de la orina.</li> <li>• <b>Escarola lisa.</b> (Lechuga de Hoja Lisa) altos niveles de vitaminas.</li> <li>• <b>La pera.</b> es rica en fibra soluble.</li> <li>• <b>El melón</b> (cucumis melo L) es rico en calcio y vitamina C.</li> <li>• <b>El perejil</b> es alto en calcio y bajo en fosforo por lo que es muy recomendable y puede ser alimento base en la dieta de la iguana cautiva.</li> <li>• <b>Calabacín.</b> tiene un alto contenido en calcio y fibras.</li> <li>• <b>El cilantro.</b> es el vegetal con más alto contenido de calcio.</li> <li>• <b>Apio.</b> Contiene en sus semillas aceites esenciales, por lo que es recomendable una o dos veces por semana.</li> <li>• <b>La Zanahoria.</b> Es recomendable, con moderación por sus altos contenidos vitamínicos.</li> <li>• <b>El nabo.</b> es recomendable por su alto contenido de calcio, fibras, hidratos de carbono y proteínas.</li> <li>• <b>Alfalfa:</b> la mayoría de su composición es proteína muy recomendable como alimento base.</li> </ul>	<p>una</p> <p>león y</p> <p>tro y</p> <p>melón.</p> <p>tro y</p> <p>erejil y</p> <p>e higo.</p>
--	---

Podremos ofrecerles a nuestras iguanas concentrados para aves, también llamado concentrado para pollo de engorde.

## **¿QUE CUIDADO DEBO TENER CON LAS IGUANAS?**

- Nunca hay que ofrecer alimentos de origen animal.
- No es nada recomendable proporcionarles ni la más mínima cantidad de proteína animal en la dieta de nuestra iguana cautiva.

### **Enfermedades producidas por una mala alimentación.**

- MBD (Metabolic Bone Disease) gota.
- Deshidratación,
- Cálculos renales,
- Insuficiencia renal,
- Osteodistrofia Nutricional,
- Hepatomegalia

## **Anexo 2** Marco estratégico: El zoocriadero, la UNA y finca El Pedral

### **MARCO ESTARTEGICO: EL ZOOCRIADERO, LA UNA Y FINCA EL PEDRAL**

*Por: R. Zacasa y H. Ruíz.*

La Universidad Nacional de Agricultura y la Finca EL Pedral han apoyado el establecimiento de dos zoo criaderos para la iguana verde con el propósito de investigación y educación ambiental, por ello nos hemos propuesto el siguiente marco estratégico:

#### **Misión:**

- Brindar un servicio ambiental a la comunidad Universitaria y ciudad de Catacamas y lugares aledaños, al operar como unidad para la conservación de la iguana verde (*Iguana iguana*), al tiempo de generar un aprovechamiento de la especie.
- Suministrar a otros proyectos pilotos el pie de cría con los mismos objetivos.
- Obtener ejemplares de calidad, y genéticamente sanos, enmarcados bajo un manejo adecuado.

#### **Visión:**

- Ser una UMA reconocida a nivel nacional como productora y comercializadora de pies de cría de iguana verde (*Iguana iguana*) para la repoblación al medio y la investigación.
- Ser una UMA, con responsabilidad en los aspectos de conservación de la Especie, constituida para contribuir a la conservación de las iguanas en Honduras, bajo un modelo de producción sustentable y sostenible.

- Lograr la recuperación y el establecimiento bajo el desarrollo de un proyecto integral de conservación y aprovechamiento.
- Este proyecto debe considerar aspectos legislativos, de manejo, vigilancia, educación y de economía a nivel regional.
- Que las comunidades rurales puedan disminuir la captura de iguanas si tienen a corto plazo el incentivo de incremento en la disponibilidad de iguanas establecimiento de sistemas de crianza en cautiverio y manejo de las poblaciones silvestres de la misma iguana verde (*iguana iguana*).
- Recuperación de las poblaciones, y que se pueda traducir en la posibilidad sobre la utilización racional de este recurso por parte de las comunidades campesinas.

**Objetivos específicos:**

- Restaurar la población de iguana verde (*iguana iguana*) en la zona de talgua, la vida salvaje será restaurada mediante la introducción de nuevos organismos criados en semi cautiverio hasta que hayan pasado la edad máxima de mortalidad (1 año).
- Buscar lugares estratégicos para la liberación de estos juveniles, para evitar la depredación inmediata o la caza de los mismos.
- Promover la protección de la iguana verde (*iguana iguana*) y motivar a la población que si le gusta consumir la iguana, que la produzca.
- Implementar la sostenibilidad en todo el municipio de Catacamas, mediante el consumo racional de las iguanas, sin aviar la liberación de un porcentaje a la vida natural

**Metas a corto plazo:**

- Promover el turismo
- centralizar la atención de las personas en la finca,
- generar ingresos a las que son las diferentes áreas de negocios de la Finca.
- Proponer la sostenibilidad.

- Promover la protección y reproducción de la iguana verde (*iguana iguana*)
- Involucrar a los pobladores rurales mediante actividades de difusión, educación ambiental y prácticas de trabajo comunitario.

#### **Metas a mediano plazo:**

- Diseñar una estrategia de manejo de la iguana verde (*iguana iguana*).
- Permitir la recuperación de las poblaciones silvestres a través del establecimiento de un proyecto piloto como una alternativa alimenticia y económica en beneficio de las comunidades rurales y en específico en la Finca el Pedral.
- Lograr un cambio de actitud a través del manejo de iguana verde.
- Conservación de los recursos naturales, basándonos en la conciencia que adoptaran las personas sobre la protección de la flora y fauna en su medio natural.
- Conocer aspectos básicos de la Biología y ecología de la iguana verde (*iguana iguana*).
- Optimizar los esquemas de manejo y a hacer extensivo el plan piloto.
- Diseñar una estrategia de manejo de la iguana verde accesible a las comunidades con un bajo costo y fácil técnica.
- Utilizar los recursos de la región que permite dominar en poco tiempo, los pasos a seguir para la implementación de zoo criaderos artesanales.

#### **Largo plazo:**

- Expandir la idea de protección de la iguana.
- La donación del pie de cría tomando en cuenta los pasos que se siguieron en el zoo criadero madre. Contribuir con la reducción de la posible extinción de esta especie.
- Lograr la recuperación de las poblaciones silvestres de iguana verde (*iguana iguana*)

- Lograr que el lugar contribuya a la investigación científica, para contribuir a los datos existentes sobre las iguanas y su hábitat, Sus comportamientos dentro y fuera del zoo criadero.
- Que el zoo criadero se enfoque a conservar la riqueza natural de forma indirecta pero significativa