

## FASES DE DE COLOR Y VARIEDADES DE PANTHEROPHIS GUTTATUS

Este artículo es un pequeño resumen de las fases y mutaciones más importantes y conocidas actualmente en la serpiente del maíz (*Pantherophis guttatus*). Hay que tener en cuenta que anualmente aparecen nuevas mutaciones y fases nuevas de color por lo que es difícil poder describir todas las que existen. También hay que tener en cuenta que cualquier mutación puede combinarse con otra distinta y obtenerse así una nueva fase de color, por lo que las combinaciones son muy numerosas y en este artículo no se recogen todas.



**Nominal o Carolina:** Fase natural o salvaje existente en la naturaleza. Se caracteriza por tener entre 30-50 manchas rectangulares (sillas) a lo largo de la espalda de color marrón rojizo bordeadas de negro sobre un color corporal de fondo anaranjado amarillento. Hay unas manchas laterales secundarias más pequeñas y difusas. El vientre tiene un diseño básico de ajedrez que alterna cuadrados blancos y negros y que puede tener también cierta pigmentación amarillenta o naranja.

### Variaciones regionales o por selección en la cría:

Son fases de color que o bien aparecen en ciertas zonas o regiones de distribución o bien han sido seccionadas mediante cría selectiva en cautividad para obtener cierta coloración similar a la de la zona de distribución. No puede existir ninguna serpiente heterocigótica para estas fases puesto que no son una mutación en sí, sino una selección de color.



**Miami:** Fase originaria de la zona sur y oeste de Miami y Florida. Se caracteriza por un colorido de fondo gris plateado sin apenas amarillo ni naranja con unas sillas de color marrón anaranjado en vez del rojizo habitual.



**Okeetee:** Fase originaria de la zona de Okeetee. Se caracteriza por un colorido de fondo anaranjado brillante con las sillas rojo vivo rodeadas de un amplio borde negro. También se denomina bajo este nombre a aquellas *guttatus* que aunque no proceden de la zona se caracterizan por ese patrón determinado.



**Rosy o Upper keys:** Fase originaria de los cayos del su de Florida (Upper keys). Considerada como una subespecie aparte (*P. guttatus rosacea*). Tienden ser de colores más claros y difusos que la fase nominal, con las manchas anaranjadas menos distinguibles del color de fondo amarillento. No tienen pigmentación negra bordeando las sillas y el vientre tiene un ajedrez difuso de color grisáceo o simplemente carecen de ajedrez.



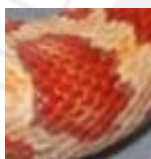
**Kisatchie o Slowinskii:** Fase originaria de la región de Texas y Louisiana de la que se cree que es un integrado entre *Pantherophis guttatus* y *Pantherophis emoryi*. Se la considera una subespecie propia (*P. guttatus slowinskii*) pero hay gente que la considera una especie aparte

(*Pantherophis slowinskii*). Manchas de coloración marrón oscuro y fondo grisáceo que recuerda a una aneritrística muy oscura.

### Mutaciones sencillas:



**Amelanismo:** Ausencia del pigmento llamado melanina (negro, gris, marrón). Es la mutación más frecuente encontrada en la serpiente del maíz y es recesiva. Las áreas donde debiera aparecer la melanina aparecen con un colorido blanco, amarillo, rosa o incluso verdoso. Los ojos son de un rojo rosado por la ausencia de la melanina en la pupila. El color de las manchas puede variar entre rojo y naranja en vez del marrón típico y el color de fondo varía entre naranja y amarillo. El ajedrez de la tripa se modifica por la ausencia del negro que es sustituido por tonos blancos, rosados o verdosos.



**Ultra\Ultramel:** Se trata de una nueva mutación recesiva descubierta recientemente y se trata de un segundo alelo mutante situado en el mismo locus que el amelanismo y que es co-dominante con él. Esta mutación proporciona un aspecto de un animal hipomelanístico extremo. Los ojos tienen un color rojo rubí y la coloración del cuerpo es intermedia entre un amelanístico y un hipomelanístico. Con la edad los animales adquieren una coloración más oscura por efecto parte de la melanina existente que se va acumulando.



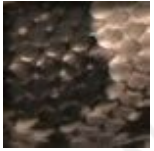
**Hipomelanismo:** La cantidad de melanina se ve reducida con esta mutación recesiva de manera que el colorido de fondo de la serpiente se vuelve más brillante y los colores más vivos al no ser oscurecidos por su presencia. Los bordes de las sillitas son muy finos o incluso no existen y los restos del negro habitual son de un colorido grisáceo. Las manchas del ajedrez de la tripa son también grisáceas o pueden desaparecer casi por completo. Esta mutación es habitual en la *Pantherophis guttatus rosacea*.



**Sunkissed:** Mutación recesiva en la que se reduce la cantidad de melanina al estilo hipomelanismo. Esta mutación también afecta en parte al color y al patrón de manera que las sillitas tienen bordes convexos en vez de cóncavos y aparecen en menor número a lo largo del cuerpo. El patrón ventral se ve afectado de manera que aumenta la cantidad de cuadrados negros sobre los blancos dando un aspecto de un fondo negro con cuadrados blancos sobre él. El patrón de la cabeza cambia de manera que aparecen dos puntos sobre la nariz y la banda que cruza el hocico se vuelve muy estrecha. Este tipo de mutación es distinta del hipomelanismo por lo que si juntamos una "sunkissed" con una hipomelanística obtendremos animales de aspecto normal doble heterocigóticos para esas mutaciones.



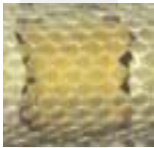
**Lava:** Se trata de un tercer tipo de hipomelanismo descubierto. Es una mutación recesiva en la que la cantidad de melanina se ve reducida creando una apariencia más brillante y luminosa. El naranja de fondo también se ve incrementado es esta mutación haciendo más difícil discernir las manchas. Los recién nacidos pueden parecer amelanísticos. Las sillas de color rojo pueden parecer como salpicadas de blanco.



**Aneritrismo A:** Mutación recesiva en la que no hay producción de eritrina (pigmento rojo y naranja) proporcionando un colorido general a base de grises, negros y marrones. El colorido amarillento del cuello, laterales del primer tercio del cuerpo y vientre no desaparece, se ve incrementado con la edad. El colorido de fondo es un gris claro y las sillas de un gris negruzco oscuro. Los machos son más coloridos y con tonos más luminosos que las hembras que son más oscuras.



**Charcoal o Aneritrismo B:** Segundo tipo de aneritrismo descubierto. Se trata de una mutación recesiva situada en un locus distinto del aneritrismo A. Normalmente hay un menor contraste entre manchas y colorido de fondo en Charcoal que en aneritrismo A. Como normal general no se desarrolla el amarillo en el cuello y laterales. Los juveniles tienen una coloración más púrpura que los aneritrísticos normales que son más grisáceos.



**Caramel:** mutación recesiva que elimina el pigmento rojo dejando únicamente tonos amarillentos, marrones y el negro habitual. Hay un sobre aumento de la pigmentación amarilla en todo el cuerpo que también se hace en parte visible en los animales heterocigóticos aunque en estos no desaparece la pigmentación roja. Los juveniles pueden asemejarse a los aneritrísticos hasta el momento en que empieza a desarrollarse la pigmentación amarilla.



**Lavender o Mocha:** Mutación recesiva caracterizada por un colorido general de sombras luminosas y oscuras de colorido lavanda y grisáceo. Los juveniles asemejan aneritrísticos con sillas de un marrón más claro. Los machos son más claros que las hembras. El color de los ojos es rojo rubí.



**Diffused:** Mutación aparecida en ejemplares sometidos a la selección de color llamada Blood Red, por lo que se usa aun este termino para definir a la mutación que no tiene que ver con el colorido rojo de las Blood. Esta mutación recesiva se caracteriza por una ausencia de patrón en el vientre (no existe el clásico ajedrez) y por una difusión en las manchas laterales que llegan a desaparecer en los ejemplares más puros. El patrón dorsal es normal aunque se asemeja al existente en los hipomelanísticos. El patrón de la cabeza es diferente con forma de calavera en el frontal o incluso sin patrón aparente. El colorido de la cabeza y de fondo de los juveniles es de color grisáceo al estilo fase Miami.



**Pie sided o piebalismo:** Mutación recesiva que aparece asociada a la “diffused”. El patrón se ve afectado de dos maneras. Por un lado por la aparición de manchas blancas a lo largo del patrón de los lados que puede parecer una continuidad de la ausencia de patrón ventral típica de la mutación “diffused”. Por otro lado se caracteriza por el corte radical del patrón de las manchas dorsales y laterales en forma de línea perfecta. En este punto de la línea el patrón es reemplazado por una coloración difusa rojiza que parece ser una expresión extrema del patrón “diffused” en los laterales y vientre de la serpiente. Normalmente aparecen dos escamas blancas sin pigmentación a la altura de la nariz. Como esta mutación solo se conoce asociada a las “blood red” no se sabe con certeza el efecto que ejercería en ausencia de la mutación “diffused”.



**Motley:** Mutación recesiva que elimina el patrón ventral ajedrezado de la serpiente y se caracteriza por una fusión en los laterales de las sillas dorsales de manera que los bordes de las sillas se alinean dejando círculos en su interior con el colorido de fondo. Las manchas dorsales se difuminan e incluso desaparecen o se fusionan en una línea longitudinal lateral. El patrón Motley crea un efecto similar al hipomelanismo de manera que no se aprecian bordes negros en las sillas y el colorido de fondo es más brillante y luminoso. El patrón Motley es muy variable. Se trata de una mutación dominante sobre la striped o rayada, aunque existen patrones intermedios llamados “Motley-striped”.



**Striped o rayada:** Mutación recesiva que elimina el patrón ventral ajedrezado de la serpiente y se caracteriza por una fusión lateral de las sillas que produce un diseño rayado en la serpiente (dos líneas dorsales y dos laterales). Mutación recesiva con la Motley. Al igual que en esta el colorido general es más suave y brillante al estilo de una hipomelanística. El patrón de la cabeza suele ser similar al de las “blood reds”



**Cinder o Aneritrismo C:** Mutación recesiva distinta del aneritrismo y el Charcoal. Los juveniles se asemejan a aneritrísticos marrones cuyas sillas con la edad van adquiriendo tonos rojizos sobre un fondo grisáceo típico del aneritrismo. El patrón ventral puede ser el típico ajedrezado o uno más difuso con cuadrículas poco definidas al azar.

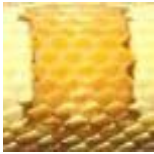


**Dilute:** Nueva mutación recesiva similar al hipomelanismo pero con un efecto más sutil solo observado hasta el momento en ejemplares aneritrísticos y aneritrísticos motley también llamados “Blue motley”. La mutación lo que hace es acentuar o diluir el efecto del aneritrismo de manera que un ejemplar aneritrístico dilute tiene un color intermedio entre un ghost y un aneritrístico, es más claro y luminoso de lo que le correspondería por la mutación aneritrismo. Además aportan una coloración más azulada. Este efecto puede ser debido a los pigmentos dendríticos de las células haciendo que los pigmentos se oculten parcialmente por las capas de iridióforos.

### **Mutaciones dobles:**

Producto de juntar en un animal dos mutaciones distintas a la vez, que normalmente suman sus efectos dando una nueva apariencia a la serpiente. Pueden juntarse mutaciones de color con mutaciones de

patrón de manera que las combinaciones son muy numerosas. Alguna combinación de dos mutaciones no son apreciables a simple vista y por eso no se las ha dado nombre de fase. Las más habituales son:



**Amber:** Hipomelanismo + Caramel. Aspecto intermedio entre una Caramel y una Butter. Los bordes de las sillas son poco aparentes debido a la influencia del hipomelanismo.



**Butter:** Amelanismo + Caramel. Serpiente de coloración básica amarilla. El color de fondo es un amarillo blancuzco débil y las manchas pueden ser amarillo fuerte o incluso con tonalidades marrones.



**Ghost:** Aneritrismo A + hipomelanismo. Similar a un animal aneritrístico pero con colores mas suaves y apagados por el efecto del hipomelanismo.



**Snow:** Amelanismo + Aneritrismo A. Serpientes básicamente blancas en las que no existen pigmentos rojos (eritrina) ni negros (melanina) quedando solo el blanco de fondo con sillas rosáceas, blancas o verdosas. Al crecer la serpiente aparecen tonos amarillentos por la cabeza y laterales del cuello al igual que en las aneritrísticas. Por selección de color se pueden obtener distintos tipos de show.



**Blizzard:** Amelanismo + Charcoal. Serpiente blanca por completo de adulta en la que cuesta discernir las sillas del color de fondo de la serpiente. Normalmente no adquiere tonalidades amarillas en el cuello ni la cabeza al contrario que las show y es debido a la mutación Charcoal que portan.



**Opal:** Amelanismo + Lavender. Aspecto muy similar a una Blizzard o una Snow con coloración básica blanca. De hecho dan el aspecto de una show revertida en el que las sillas apenas se aprecian pero entre ellas aparece una coloración residual rosacea o amarillenta producto de la mutación Lavender que no elimina por completo esos pigmentos. Los juveniles asemejan una show algo mas colorida



**Fire:** Amelanística + Diffused. Se trata de una blood red amelanística. El resultado es un animal con las pupilas rojas en vez de negras y el colorido es más anaranjado comparado con el rojo de

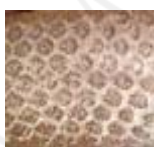
las blood.



**Granite:** Aneritrismo + Diffused. Se trata de una blood red aneritrística. De aspecto es similar a una aneritrística normal pero carece de dibujo ventral y las manchas laterales están difuminadas.



**Pewter:** Charcoal + Diffused. Se trata de una Blood Red Charcoal. Son de un color gris estaño mas clarito que las Granite y con las sillas menos marcadas. No tienen manchas laterales ni patrón ventral.



**Plasma:** Lavender +Diffused. Son las Blood Red Lavender y son similares a las Pewter pero con coloración más apagada y con las manchas mas diluidas en el color de fondo. Sin dibujo ventral ni lateral y sin apenas dibujo dorsal de adultas.



**Phantom:** Hipomelanismo + Charcoal. Son las Ghost de las Charcoal. Coloración muy pálida con grises muy claritos. Asemejan ghost extremas con muchísima influencia de hipomelanismo.



**Cotton Candy:** Hipomelanismo + Lavender. Equivaldrían a las Ghost de las Lavender. Similares a las lavender pero debido al efecto del hipomelanismo son más claritas. Tienen tonos rosáceos y lavanda.



**Gold Dust:** Caramel + Ultramel. De coloración intermedia entre una butter y una crimson (hipo caramel). Los ojos son rojo rubí más oscuros que el rojo de las butter.



**Lavamel:** Lava + amelanismo. Aspecto similar a las Lava pero mas brillantes, con mucha coloración rojiza y naranja pero los tonos grisáceos o rosáceos que pudieran tener las Lava son reemplazados por blanco por la ausencia de melanina. Ojos rojos. Muy similar de aspecto a una Sunglow.

### **Mutaciones triples:**

Resultado de aunar tres tipos distintos de mutaciones en un mismo animal. Hay cientos de combinaciones puesto que cada mutación simple puede ser combinada con cualquiera de otras dos mutaciones distintas. Las más habituales son:



**Avalanche:** Amelanismo + Aneritrismo + Diffused. Son las Snow Blood Red. Muy similares a las snow pero con mayor ausencia aun de patrón debido al efecto de la mutación Diffused.



**Sulfur o Butter Blood:** Caramel + Amelanismo + Diffused. Son las Butter Blood Red. Diseño similar a una Blood Red, sin patrón ventral ni lateral y con un colorido amarillento azufre que les da el nombre.



**Coral Snow:** Amelanismo + Aneritrismo + Hipomelanismo. Variación de la fase show en las que el hipomelanismo las otorga una cierta tonalidad rosada a las sillas dándole un aspecto de coral rosáceo.



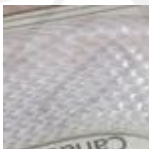
**Hypogranite:** Diffused + aneritrismo + hipomelanismo. Son las Ghost Blood Red, ósea Granite con himomelanismo. Similar a una Granite pero el hipomelanismo le hace tener colores más suaves y difuminados.



**Ice Blood:** Diffused + aneritrismo + lava. Similar a una show pero sin patrón ventral ni lateral. La coloración de las sillas no es uniforme y tiene centros mas pálidos otorgados por la mutación lava. Ojos rojo rubí puesto que no se trata de un animal realmente amelanístico.



**Snopal:** Lavender +amelanismo + aneritrismo. Son las Opal Snow. Parecidas una Blizzard rosácea.



**Whiteout:** Charcoal + Amelanismo + Diffused. Son las Blizzard de las Blood Red. Es la guttatus blanca por excelencia, se podría decir que la guttatus realmente “albina” (sin pigmentos), muy similar a las Blizzard pero mas blancas aun si cabe y con menor diseño de patrón.



**Tequila Sunrise:** Ultra\ultramel + hipomelanismo + aneritrismo. Aspecto de show con tonalidades amarillentas. Se cree que puede proceder de un híbrido con Serpiente ratera amarilla (*Pantherphis obsoletus*)



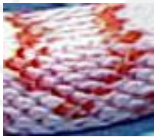
**Hypo Plasma:** Diffused + lavender + hipomelanismo. De adultos tienen un sólido color púrpura donde apenas se aprecian las sillitas debido a la mutación "Diffused".



**Hypo Pewter:** Diffused + hipomelanismo + charcal. Una Pewter mas clara de lo habitual debido al efecto del hipomelanismo.

#### Otras fases originadas por selección en la cría:

Estas fases son fruto de una selección en el color y el patrón y son independientes de las mutaciones por lo que no se transmiten fielmente a la progenie por lo que no pueden existir animales heterocigóticos para estas fases en concreto, solo para las mutaciones que portan (Ej.: no se puede ser hetero de Candy Cane sin embargo si puede haber heteros para el amelanismo que portan si se las junta con una nominal. El resultado son nominales hetero para amelanismo y de su cruce obtendremos animales amelanísticos alguno de los cuales pueden asemejar a las Candy Cane.)



**Candy Cane:** Fase de color originada al eliminar del colorido de fondo todo rastro de color amarillo y naranja quedando únicamente el blanco. Las sillitas pueden ser o bien naranjas (fase naranja) o bien rojas (fase roja). El borde de las sillitas puede ser más o menos ancho y de color blanco\amarillo\verdoso. Algunas se obtuvieron a través de meter el amelanismo en la fase Miami.



**Reverse okeetee:** Se trata de la fase amelanística de la fase Okettee. Tiene los bordes de las sillitas muy anchos de coloración blanco\rosa\amarillo verdoso. Las sillitas son rojas y el colorido de fondo es naranja vivo con ciertos tonos amarillentos.



**Crimson:** fase Miami hipomelanística. Similar a una Miami pero con los colores mas vivos. Existe una mayor diferenciación entre el gris de fondo y el rojo \ marrón de las sillitas.



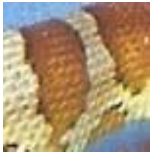
**Abbotts okeetee:** Similar a una reverse okeetee que por selección de color se ha logrado aumentar el grosor de los bordes negros de las sillitas y resaltar más el colorido de fondo y de las sillitas.



**Cubed:** Selección creada en las líneas Striped en el que las sillitas adquieren una forma rectangular o de cubo que le da el nombre a la fase. Bajo los cuadrados puede observarse el patrón rayado.



**Fluorescent reverse okeete:** Fase obtenida por selección de aquellas Reverse Okeete que tienen un mayor grosor en los bordes de las sillas y un colorido mas vivo casi fluorescente del color de fondo y las sillas.



**Milksnake:** Son producto de una selección con el objetivo de conseguir guttatus anilladas o con bandas en el que las sillas dorsales se han fusionado con las laterales dando el aspecto de una serpiente mas anillada que manchada al estilo de la Eastern Milksnake (*Lampropeltis triangulum triangulum*).



**Zig-Zag:** El Zig-Zag es una modificación en el patrón de manchas en el que hay una fusión del lateral derecho de una mancha con el izquierdo de la siguiente originando un aspecto de zig-zag en el patrón de la serpiente. Para ello más del 80% de las manchas han de haberse fusionado.



**Aztec:** Se denomina Aztec a un patrón aberrante más caótico que el Zig-Zag en el que las manchas fusionadas tienen un aspecto de bordes cortantes a modo de cristal roto. No existen animales heterocigóticos para estas fases puesto que no son mutaciones heredables sino modificaciones de patrón por selección de ejemplares.



**Frosted:** En esta fase la coloración de las sillas aparece como si hubiese sido lavada o decolorada en el centro. Asoma el colorido de fondo en el centro de las sillas dando un aspecto similar al de las serpientes rateras gris (*Pantherophis obsoleta*), de hecho hay gente que cree que realmente proceden del cruce de una *Pantherophis obsoleta obsoleta* con una *Pantherophis guttatus*

#### **Bubblegum snow:**



**Hurricane:** Variación del patrón Motley caracterizada por los círculos perfectos claros sin romper del patrón motley sobre el lomo de la serpiente rodeados de un anillo mas oscuro causado por el engrosamiento de los bordes de las sillas.



**Silver queen:** Ejemplares de la mutación ghost seleccionados por tener tonos mas atenuados que la coloración típica. Llevan una coloración gris plata de fondo sobre las sillas grises típicas de las ghost pero más claras.



**Sunglow:** Ejemplares amelanísticos obtenidos normalmente a través de animales hipomelanísticos en los que se ha conseguido suprimir los restos blancos del borde de las sillas, quedando las sillas rojas sobre el color naranja de fondo. Realmente se trata de animales hibinos (amelanismo+ hipomelanismo). Por otro lado la coloración de rojos y naranjas aumenta con el crecimiento del animal por lo que puede tratarse de animales que también son hipereritrísticos al estilo de las Blood Red

#### **Especies afines:**



**Emoryi:** *Pantherophis emoryi*. Especie afín a *Pantherophis guttatus* que una vez fue considerada como subespecie distinta y hoy es considerada como especie distinta. Similar en color a una *guttatus* aneritrística con coloración general de grises y marrones y sin pigmentación roja ni amarillenta. Con manchas más numerosas y estrechas que en las *guttatus*



**Emoryi amelanística:** *Pantherophis emoryi* amelanística. Única mutación conocida hasta la fecha de la *emoryi*. Se caracteriza por un color de fondo blanquecino con sillas de color amarillo.



**Rootbeer:** Híbrido de *Pantherophis guttatus* con *Pantherophis emoryi*. Con características intermedias entre ambas especies.



**Creamsicle:** Híbrido amelanístico de Rootbeer (*Pantherophis guttatus* x *Pantherophis emoryi*). Manchas anaranjadas sobre un color de fondo anaranjado más débil. No existen ejemplares heterocigóticos para Creamsicle puesto que no es una mutación en sí, en todo caso serían híbridos hetero de albino.

#### **Bibliografía:**

- "Cornsnake Morph Guide". 2007 Edition. Charles Pritzel
- "The Corn Snake Manual". Bill Love & Kathy Love. The Herpetocultural Library.
- "A color guide to Corn Snakes". Michael J. McEachern. The Herpetocultural Library.
- [www.cornsnake.com](http://www.cornsnake.com)

- [www.Serpenco.com](http://www.Serpenco.com)

- [www.iansvivarium.pwp.blueyonder.co.uk](http://www.iansvivarium.pwp.blueyonder.co.uk)

