

Gobiodon citrinus, uno de los “gobios coral” mas populares

Texto y fotografías: *José María Cid*

El género *Gobiodon* (Perciformes, Gobiidae), comprende unas 31 especies¹ de pequeños gobios distribuidos por amplias zonas tropicales de los océanos Indico y Pacífico. De pequeños tamaños (entre 3 y 6,5 cm de longitud total) y atractivos patrones de coloración, se caracterizan por vivir vinculados a las ramas y recovecos de diversas especies de corales tanto “duros” (p.e *Acropora sp*) como “blandos” (p.e *Sarcophyton sp.*), los cuales rara vez abandonan. Como todos los gobios tienen transformadas y fusionadas sus aletas pélvicas en un elemento de fijación a modo de ventosa, que les permite mantenerse fuertemente adheridos a la superficie del coral, incluso en zonas de fuerte corriente. Por lo demás son peces de vida sedentaria con un limitado radio de acción, que básicamente consiste en desplazarse (“saltar” más que nadar) de rama en rama o de una porción del coral a otra sección. Rara vez se aventuran en las aguas libres y abandonan el coral que hospedan. Se les conoce popularmente con el sobre-nombre de “Coral Gobies”.

Gobiodon citrinus, biología y aclimatación al acuario

Una de las especies que más frecuentemente se mantiene en acuario es *G. citrinus* (Rüppell, 1838). Es una especie con amplias zonas de distribución que comprenden: el sur del mar Rojo (Eritrea, Etiopia), toda la costa este africana bañada por el océano Índico (hasta Mozambique) y finalmente



en el Pacífico se le localiza en puntos tan dispares como en el norte y sur de Japón, Samoa, Micronesia y en Australia tanto al sur como en el norte (en la Gran Barrera de Coral). Es un gbio de pequeña talla (6,5 cm los ejemplares más grandes), cuyos ejemplares juveniles presentan brillantes tonalidades amarillentas (con algunas variantes más oscuras según el origen geográfico de la población de que se trate) y con el denominador común de que su coloración se va oscureciendo con la edad (en el acuario, a veces también palidecen, como consecuencia de alguna carencia de carotenoides en la dieta, que no proporciona el pigmento amarillo). La especie no presenta dimorfismo sexual aparente. En la naturaleza, se les encuentra por parejas o en pequeños grupos.

Estudios de campo² han demostrado que estos grupos se encuentran liderados por un ejemplar que destaca por su mayor tamaño (un macho) y varios ejemplares algo menores (todas hembras). La especie genera un mucus tóxico³ que recubre su cuerpo y que previene que los devoren otras especies más grandes de peces depredadores. Su actividad se nuclea alrededor del coral hospedante (principalmente del género *Acropora*), aventurándose rara vez hacia las aguas libres (es una especie que carece por completo de vejiga natatoria). Se debate sobre si su relación con el coral es una simbiosis (se argumenta que ahuyenta a especies devoradoras de pólipos y que en el contenido estomacal de algunas especies del género se han encontrado algas filamentosas de las que habría liberado al coral) o si por el contrario es una forma leve de parasitismo (también se han encontrado restos de pólipos y mucus de coral en sus contenidos estomacales). Su distribución batimétrica⁴ va desde los 2 a los 20 metros.

A la hora de planificar su mantenimiento en cautividad, hay que recordar que se trata de una especie planctívora y como tal, precisa de una alimentación frecuente y en pequeñas cantidades. Algunos ejemplares pueden rehusar aceptar el alimento congelado (*Artemia*, *Mysis*, *Daphnia*) o en escamas y es preciso un periodo de adaptación de algunas semanas, durante el cual se le mezclan estos alimentos con crustáceos vivos (*Artemia salina*



principalmente). Adicionalmente, hay que tener en cuenta que se trata de una especie vulnerable a la competencia por el alimento, dado que rara vez se aventurara en aguas medias en su búsqueda. Es por tanto muy apropiado su mantenimiento en acuarios dedicados a invertebrados, acuarios de arrecife, acuarios con pequeñas y tranquilas especies bentónicas o directamente en acuarios específicos orientados a su reproducción. En cuanto al tamaño del acuario y a pesar de su modesta talla y comportamiento pacífico respecto de otras especies, no hay que subestimar su agresividad intra-específica, pues es frecuente que en acuarios muy reducidos se desencadenen agresiones por el control de los mejores territorios que disponen de los corales o elementos del relieve estratégicamente ubicados.

Acuarios de 150 litros pueden albergar una pareja o un trio adecuadamente. EL acuario deberá contemplar corales vivos preferentemente del género *Acropora* o esqueletos de corales o corales artificiales, en definitiva un entorno y un relieve que reflejen su hábitat natural.

Reproducción en cautividad

G.citrinus es una especie hermafrodita y cuando en la naturaleza un grupo pierde al macho que lo lidera, una de las hembras evolucionará hasta convertirse en macho y liderar el grupo de nuevo. Esta característica de su biología es útil para su reproducción en cautividad, debido a que adquirido un par o un trio, una vez bien aclimatados al acuario, es altamente probable que uno de los ejemplares evolucione a macho, mientras que los otros permanecerán como hembras. El esquema reproductivo que he seguido para esta especie, se basó en ubicar dos grupos de 6 ejemplares en dos acuarios específicos de 300 y 400 l respectivamente. La evolución de ambos grupos fue similar, formándose al cabo de un mes aproximadamente una pareja en ambos acuarios (ejemplares más grandes y con brillante colorido de tonos rojizos en la cabeza y tonos amarillo-limón en el flanco). Ambas parejas dominan un área preferencial, donde interactúan coordinadamente y tolerándose. Desde el epicentro de sus territorios se proyectan para perseguir al resto de ejemplares, pero en ninguno de los dos casos, han sido persecuciones prolongadas ni obsesivas, como se observa en otras especies.



Gobiodon citrinus, pareja durante el cortejo

Tras varios meses de convivencia, no se produjo baja alguna, aunque si cierto nivel de estrés en los ejemplares que viven en la periferia de los territorios defendidos en cada acuario por una de las parejas. En el acuario, si se encuentran bien aclimatados, no son infrecuentes las puestas. Mis dos parejas comenzaron a efectuar sus primeros desoves casi al mismo tiempo, después de cuatro meses desde la aclimatación inicial de los dos grupos. La especie desova sobre una rama del coral vivo o artificial que forma el epicentro de su territorio. La hembra deposita los huevos en hileras de contorno circular, en un área que previamente ha sido limpiada por el macho. El macho a continuación, procede a fecundar los huevos y se ocupa de su vigilancia hasta la eclosión.

En mis acuarios a pesar de la abundante decoración aportada (quizás debido a algún fallo en la elección de la misma), han realizado frecuentemente las puestas sobre las paredes del propio acuario, en lugares poco visibles y poco accesibles próximos al elemento del relieve sobre el que habitualmente permanecen (han llegado a desovar sobre el cristal curvo del termocalentador). La pareja ubicada en el acuario de 300l ha efectuado puestas con una media de huevos entre 100 y 150, mientras que la pareja en el acuario de 400l ha generado puestas menores de entre 60 y 80 huevos.

El desove es francamente difícil de presenciar, incluso las propias puestas nos son fáciles de detectar, toda vez que las parejas (al menos las mías) no cambian de comportamiento o de coloración en los días preliminares. Una vez la puesta se produce, sí que se aprecia como uno de los ejemplares permanece siempre con ella (macho), mientras el otro (hembra) asume el rol de mantener alejados y dispersos al resto de miembros de la comunidad de gobios del acuario. Los huevos



Gobiodon citrinus, uno de los "gobios coral" más populares



son fijados al sustrato por uno de los polos y se puede observar como "flotan" libremente en el agua al abanicarlos con sus aletas pectorales el macho, que también se dedica a eliminar eficazmente los huevos infértiles (en mis parejas siempre por debajo del 5% de la puesta). El huevo, observado al microscopio, presenta un contorno elíptico y un aspecto muy similar a los huevos de *Amphiprion* (*Pomacentridae*), pero es mucho más pequeño, casi la mitad (Lt:1,1-1,2 mm). Los machos de las dos parejas agreden con decisión a la "jeringuilla" que utilizo para succionar los huevos.

El desarrollo embrionario ha tenido una duración media de cuatro días a 26,5°C. Las puestas han sido extraídas al final del tercer día en un 80%, dejando siempre una porción de la misma al cuidado del macho. Los huevos extraídos han sido ubicados en un incubador de huevos (en forma de cono) con agua limpia y una suave dosis de bactericida bajo una aireación moderada.



Las larvas pelágicas de *G. citrinus* son realmente diminutas, no superando al nacer los 2,4mm Lt y presentan un saco vitelino muy reducido de color blanquecino. En mi experiencia, no fue posible desarrollar las larvas nacidas en mis acuarios con rotíferos *Brachionus plicatilis* "type-L" (300 μ). Probablemente mayores opciones de éxito se pueden alcanzar con rotíferos más pequeños como *B. rotundiformis* o *Colurella adriática* (150 μ) o con nauplius (60 μ) de copépodos calanoides como los pertenecientes a los géneros *Parvocalanus* y *Oithona*, entre otros. Los cultivos de copépodos precisan de una correcta alimentación con el alga unicelular *Isochrysis sp.* y los rotíferos deben ser enriquecidos con una alimentación fitoplanctónica que mezcle las dos algas unicelulares *Isochrysis sp.* y *Nanochloropsis sp.* en la proporción adecuada para lograr un aporte de ácidos grasos esenciales omega-3 DHA y EPA en una relación 2:1. ©

Para más información o contactar con el autor: www.aquaticnotes.com

Trabajos citados

- 1: "FishBase" y "Catalog of Fishes" (A. of Sciences, California U.), revisiones de Abril,2014
- 2: Debelius H. 2001 "Coral Gobies" Rev. Today's Aquarium 23-25
- 3: Randall, J.E. and M. Goren, 1993. "A review of the gobioid fishes of the Maldives". Ichthyol. Bull. J.L.B. Smith Inst. Ichthyol. (58):1-37
- 4: Baensch, H.A. and H. Debelius, 1997. Meerwasser atlas. Mergus Verlag GmbH, Postfach 86, 49302, Melle, Germany. 1216 p. 3rd edition.