Cá nhám búa lớn (Sphyrna mokarran) là loài cá mập đầu búa lớn nhất, chúng đạt chiều dài trung bình 4,6 m (15 ft) và đạt chiều dài tối đa 6,1 m (20 ft). Nó được tìm thấy ở các vùng biển nhiệt đới và ôn đới ấm trên toàn thế giới, sinh sống ở các khu vực ven biển và thềm lục địa. Cá đầu búa lớn có thể được phân biệt với các loài cá đầu búa khác bằng hình dạng của "cái búa" (được gọi là "cephalofoil"), rộng với rìa trước gần như thẳng và bởi vây lưng thứ nhất cao, hình lưỡi liềm. Là động vật săn mồi đơn độc, bơi lội mạnh mẽ, cá đầu búa lớn ăn nhiều loại con mồi khác nhau, từ động vật giáp xác và động vật chân đầu, cá xương, cá mập nhỏ hơn. Các quan sát về loài này trong tự nhiên cho thấy rằng các loài cephalofoil có chức năng cố định cá đuối gai độc, một con mồi ưa thích. Loài này có phương thức sinh sản viviparous, sinh sản lên đến 55 con mỗi hai năm.

Cá mập đầu búa lớn là động vật săn mồi tích cực với chế độ ăn uống đa dạng, con mồi được biết đến của cá mập đầu búa bao gồm các động vật không xương sống như cua, tôm hùm, mực và bạch tuộc, các loài cá có xương như tarpon, cá mòi, cá trê biển, cá cóc, cá nhím, grunts, jacks , cá đù, cá mòi, cá dẹt, cá hộp, cá nhím và cá mập nhỏ hơn như chó săn lông mịn. Tại đảo san hô Rangiroa, những con cá mập đầu búa lớn săn mồi một cách có cơ hội cá mập rạn san hô xám (Carcharhinus amblyrhynchos) đã kiệt sức khi truy đuổi bạn tình. Loài này được biết là ăn thịt đồng loại.