

## CONFERENCIA DE GEORGE IRVINE PARA BAUE (parte I)

### §1. INTRODUCCION

El 18 de mayo de 2002, George Irvine dió una conferencia sobre el DIR en Monterrey, California. La presente transcripción fue recogida por Nick Radov y Gary Banta a partir del video tomado por Clinton Bauder y Leonard Tsai y luego traducido por Igor Beades con autorización expresa del autor. El texto se ha enriquecido con algunas aclaraciones originales y notas de traducción para facilitar su lectura a quienes no están familiarizados con el DIR y se han añadido enlaces a algunas páginas interesantes.

Durante la conferencia, George usó el equipo de Jim Thompson para sus demostraciones, que incluía bibotella sobre placa de acero, sistema de argón tipo "pecios" colocado sobre el arnés, reguladores Apeks y arnés, placa y alas de Halcyon (Explorer), aislador (manifold), lámpara primaria Helios y lámparas secundarias Scout.

Este documento es posiblemente uno de los más completos y exactos que definen el estilo de buceo DIR.

### §. CONTENIDO

- [§1. Introducción](#)
- [§2. La historia \(parte 1ª\)](#)
- [§3. Reguladores, latiguillos y aislador](#)
- [§4. Compartir gas](#)
- [§5. Luces de reserva \(parte 1ª\)](#)
- [§6. La luz primaria](#)
- [§7. Cuchillo](#)
- [§8. Atalaje de entrepierna](#)
- [§9. Lastrado](#)
- [§10. La historia \(parte 2ª\)](#)
- [§11. Aire profundo](#)
- [§12. Mezclado y marcado](#)

### §2. La historia (parte 1ª)

**George:** Hoy toca discurso. Vosotros, los paisanos y Andrew Georgitsis (durante años director de formación de GUE) arriba en Seattle con SECRET lo habéis organizado. De modo que todo lo que quiero hoy es tratar algunos puntos concretos. Entonces hablaremos de la génesis de todo esto y como ha seguido el camino. Esto probablemente implica caer en las partes de más discusión. De modo que si queréis, podéis soltar en cualquier momento vuestras preguntas, pues no quiero perder mucho tiempo con cuestiones que vosotros ya sepáis.

Mi historia de buceo comienza como pescador. Mi padre construía barcos y nosotros pasábamos todo el tiempo pescando. Yo siempre quise saber qué había allá abajo. Era así de simple. Pero yo estaba preocupado también, porque yo veía qué estaba pasando atrás del barco: tiburones comiendo cualquier cosa. Una vez, uno de los capitanes, que era buzo, me puso el equipo, me pasó el arpón y una boya y me dijo "No retengas el aire cuando subas, eso es todo", así comencé a bucear. Por supuesto, yo quedé inmediatamente enganchado. Empecé en la pared de Cayo Walker, que era virgen, espectacular, algo no tocado aún. De cualquier forma, yo siempre había sido un nadador, buzo, apneista, buceaba para coger langostas, me ponía una botella, limpiaba el fondo del barco, cambiaba hélices, ese tipo de cosas. Pero realmente no me entusiasmó aquello como actividad hasta que aquel tipo me cogió en la pared en Cayo Walker. Estaba enganchado. Bucear fue constante después de aquello. Salía con el bote y buceaba dos

veces por la mañana, dos veces por la tarde. Y el día siguiente hacía lo mismo de nuevo. Y así toda la semana. Buceaba todo el tiempo. Lo que nosotros hacíamos era bucear en paredes, arrecifes y pecios en Florida. Y hay muchos que son arrecifes artificiales. Pero se hundieron para la pesca –no se hundieron para ser buceados. Y lo que ocurría es que buceábamos pecios en los que eran más y más difíciles: necesitabas más gas, e ir más profundo y comenzamos luchando contra esos obstáculos.

En este punto, fui y tomé unas clases de buceo en cuevas, porque pensé que eso mejoraría mis habilidades, mi técnica y mis conocimientos de entonces en adelante. Vi esos espeleobuceadores y toda la cantidad de equipo chulo que tenían.

**Audiencia:** ¿Cuánto tiempo hace de esta transición?

**George:** Hace 13 años, 14 años. Tuve suerte y convencí Alton Hall para que se hiciera instructor de caverna. Me reuní con Alton Hall en un bote en Fort Lauderdale mientras él estaba en la escuela de leyes. Él era parte del WKPP y su instructor de cuevas fue Parker Turner. Así que fui a Parker Turner para las cuevas. Turner era uno de esos chicos que me recuerdan a Jarrold Jablonski — un chico relativamente agradable. Él iba directo hacia ti con su dedo en tu cara y decía “eso es una mierda stroke”. La primera vez que me reuní con él volé al aeropuerto de Tallahassee y mientras él estaba aún tras la barrera de seguridad, aulló “quítate el algodón de tus orejas y ponlo en tu boca”. Esto fue antes incluso de que me reuniera con el tipo. [la audiencia ríe] La mayoría de la gente no lo soportaba, pero él enseñaba buceo en cuevas a jornada partida, movía el Woodville Karst Plain Project y enseñaba en el Estado de Florida. Él era dueño de un puñado de pozos de petróleo, así que realmente no necesitaba trabajar. Yo no sé por qué se dedicaba a la enseñanza del buceo, pero él lo adoraba y adoraba el proyecto. Él tenía un montón de grandes ideas.

Su socio de buceo era Bill Gavin, que era ingeniero para la Marina. Gavin era increíblemente ingenioso, y tremendamente experimentado. Parker cogió su entusiasmo de lo que Gavin le había enseñado y lo trasladó al proyecto. Él estaba tratando de hacer cosas que nadie pensó que fueran posibles. Es una mala cosa que él no esté ahora aquí para ver lo que Jarrod y yo hemos sido capaces de hacer con lo que él empezó. Así, mientras yo comencé este entrenamiento para adquirir algunas cosas más, acabó gustándome el buceo en cueva. Pero con el tiempo, aunque he practicado el buceo en cuevas y lo seguiré haciendo siempre, lo que me preocupa es el buceo en pecios. Mi objetivo al coger a Parker y a Bill Gavin y aquellos tipos, era hacer universal (aquellas técnicas) a todas las clases de buceo, de modo que no tuvieras que cambiar ninguna cosa. Idealmente, los espeleobuceadores querrían que todo fuera lo mismo: todo el mundo con la misma respuesta, manipulando las cosas de la misma manera y llevando el mismo equipamiento.

Pero ello necesariamente no implicaba una traducción al buceo en pecios. Lo más interesante era que cualquier cosa importante en el buceo en cuevas (técnicas, ejercicios, lo que sea) es mucho más importante en pecios que en incluso en cuevas. Las cuevas son un entorno estable; no tienes partes moviéndose. Los pecios son mucho más difíciles. Así tu disciplina y tu material y habilidades y todas las cosas aprehendidas del buceo en cuevas, se aplican mejor al buceo en pecios, aunque nadie lo hubiera hecho hasta ahora. Sólo mirad a las pequeñas cosas como en el buceo en cuevas, como qué pasa si colocáis la botella de Argón atrás a un lado del bibotella con correas de Velcro. El riesgo es que si pasas por un pasaje restrictivo, la botella pasa fácilmente en una dirección, pero cuando regresas, no puede pasar en la contraria. Así que debes ser capaz de quitarla o moverla si es necesario.

En cuevas no hay problemas con líneas de pesca o alambres o corrientes que tienes en el buceo en pecios, entonces puedes montar el argón sobre el bibotella. En pecios, lo quieres tan cerca que no enganche cosas. Obviamente tienes que tener algo universal de modo que simplemente deslices el argón aquí sobre la cintura o montado sobre la placa. No necesitas una botella grande – una pequeña va bien. Si todo lo que estás haciendo es el tipo de buceo que practicáis aquí, yo pondría un bolsillo en mi traje seco mejor que un atalaje como el mío o sobre el backplate. No me gusta ninguna cosa ninguna cosa sobre la placa o contra mí, entre las alas y yo.

Donde debe haber "distinciones" entre pecios, aguas abiertas, cueva o lo que sea es en aquello que es distinto, pero debemos querer que todo lo demás sea idéntico. Todo debe funcionar de la misma manera con pequeñas diferencias dependiendo del tipo de buceo. Por ejemplo, si te pones guantes para el agua fría que hay aquí pero no necesitas guantes en una cueva en Florida. Así siempre y para siempre. Nosotros hicimos esto para todas las clases de buceo.

Lo que básicamente viene a cuento son realmente tres cosas: material... Con el material todo el mundo necesita ser igual y todo el mundo tiene que tener la misma respuesta. Si hay un problema, todo el mundo debe saber cómo resolverlo. Si yo estoy teniendo un problema, yo necesito saber que tu respuesta se va a producir. Estas cosas suceden con el material. Necesitas practicar con la misma diligencia tus ejercicios de buceo sin importar dónde estás buceando. Si estás buceando en una piscina o en la cueva con más sedimento o en un pecio – herrumbroso, a punto de derrumbarse, lleno de cables, líneas de pesca, sedimento a esa profundidad y tanto espacio sobre tu cabeza... Necesitas actuar como si estuvieras buceando en una piscina. Necesitas bucear de la misma forma donde quiera que bucees: hacer las mismas cosas todo el tiempo. Misma respuesta, mismo material, misma configuración y los mismos resultados en todas partes. No puedes variarlo.

Un montón de cosas pueden ser clasificadas en diferentes categorías. La seguridad puede ser aplicada en todas partes. Las habilidades del compañero son tremendamente importantes y puedes llamarlas material, puedes llamarlas técnica o puedes llamarla ejecución repetida. Da igual como etiquetes esas cosas, la idea básica es que todo ello debe ser repetido una y otra vez. No debes aparecer y tener que conducir por el carril izquierdo de la carretera. Imagina un conductor de ambulancia que tiene que responder una llamada y le dicen: "hoy, tienes que conducir por el lado izquierdo de la carretera. Mañana conduciremos por el derecho". Yo no puedo conducir en las Islas Cayman. ¡No puedo hacerlo! De verdad. Yo empiezo, y miro a la izquierda y giro a la derecha y empiezo a conducir, de modo que no conduzco en las Cayman. Debe ser lo mismo todo el tiempo. Debes tener la misma respuesta para los mismos problemas.

La génesis del sistema en el Woodville Karst Plain Project tuvo un desarrollo similar a lo que estábamos tratando de hacer en el océano. El WKPP tiene esos sistemas masivos de cuevas que la gente ha estado explorando y explorando con aire y haciéndolo al estilo de la escena del bar en la Guerra de las Galaxias. Un par de tipos extremadamente instruidos y con gran talento: Sheck Exley, Bill Gavin, y un par de tipos más. Exley nunca se puso duro con nadie. Podías enseñarle la cosa más estúpida que nunca hayas visto y el diría "Oh, es una gran idea". Alguien tendría una cosa totalmente estúpida y el diría "Oh, es maravilloso". El toleró a todos esos tipos alrededor de él como albatros alrededor de su cuello y el pobre tipo no podía hacer nada. Era increíble las cosas que hacía sin apartarse de lo aprendido. El podía comenzar un proyecto y tendría 30 personas en pandilla, todos con diferente material y diferentes ideas, haciendo cosas diferentes. Pero con el tiempo, todo lo que exploró lo hizo sólo por él mismo. Al final era el único que quedaba. Cuando hizo su record en Chip's Hole, Steve Irving (uno de nuestros chicos) coincidió con él en una inmersión. Dijo que había ocho tanques de aluminio de 80 flotando por el culo en el manantial y Exley estaba durmiendo en su coche. El tipo había hecho su record solo porque ninguno de aquellos idiotas apareció. Y estaba demasiado cansado para sacar todo aquel material fuera del agua, así que nuestros chicos lo sacaron del agua y lo metieron en su furgoneta mientras él estaba todavía dormido. ¿Cómo se pueden hacer las cosas de esa manera? Ello implicaba entrenar a esos chicos meses y meses y meses para hacer algo y entonces Bill Gavin aparecería con un cuadrilla que hacía todo exactamente igual y de forma perfecta y depurada y conseguirían lo mismo de un sólo golpe.

Yo tuve suerte y la tuve pronto. Todo el mundo a mi alrededor y yo terminé como compañero de Gavin. Todos los demás se mataron o lo dejaron. Era como ¿cómo convertirse en capitán de los Marines en Vietnam? Sólo estar allí un par de días. Todos los demás morían y tu serías capitán. Eso fue básicamente lo que me sucedió. Yo me salvé y ascendí a una posición que realmente no me merecía. Pero tenía suerte de nuevo. Le dije a Bill: "Dime cualquier cosa que esté haciendo mal, muéstrame todo, enséñame todo, yo haré cualquier cosa que me digas". Y lo hice. Gavin solía decir "Debemos entrar y explorar esas cuevas que los otros chicos ya han renunciado". Y Gavin siempre decía "Aquí es donde Exley lo dejó" No es realmente que lo dejara, es que no tenía ayuda, y donde aquello se hacía más profundo. De modo que los obstáculos que teníamos que superar eran el trabajo en equipo, cómo superar la profundidad, cómo superar la distancia y entonces, cómo estar calientes. ¿Cómo haríais todas esas cosas?

Bien, Bill era un civil, ingeniero de la Marina con un equipo de ingenieros. Uno de sus proyectos era el rebreather Mark 19, que ahora ha sido copiado y clonado en el Cis-Lunar y una serie de otros rebreathers. La Armada nunca usó el Mark 19 porque no había misión para él. Usaron el corriente Mark 16 y otros de ese estilo. El otro área en que trabajó Bill Gavin era la térmica. De este modo probaron todas las clases de trajes secos y ropa interior –todo lo que hay en el mundo. Sus recomendaciones hicieron que los SEALs usen lo que usan y porqué lo usan. El hizo máscaras y reguladores y otro material. Otro proyecto que tuvo fueron los vehículos. Hizo todo tipo de vehículos secretos –incluso aquellos que nunca veréis o sobre los que nunca oiréis hablar. No los SEAL delivery vehicles (aquellos que eran un gran torpedo), sino vehículos secretos.

En el WKPP nosotros teníamos otros cuatro ingenieros que trabajaron con Gavin en la Marina, de este modo teníamos el beneficio de toda esta información todo el tiempo. Nosotros tuvimos una plataforma desde la que podíamos comenzar y el beneficio de todo este respaldo de datos e información. Así que sabíamos lo que no funcionaría y aquello en lo que debíamos trabajar y tratar de aplicar.

Cuando Parker murió, Bill asumió el control. Cuando otro chico murió en una inmersión, yo lo cogí también. La actitud de Bill era, según me dijo “no podemos hacer que toda esa gente haga las cosas de la forma en que nosotros queremos porque son voluntarios”. Y yo dije, “¡Tenemos que lograr que hagan todas las cosas de la forma en que nosotros las hacemos o se van a matar!” Una vez yo asumí el cargo, conseguí que todo el mundo hiciera las cosas de la misma manera y por supuesto eso era muy impopular. Los fabricantes de material y equipamiento me odiaron. Todo el mundo tenía sus gustos que le funcionaban. Con el material, originariamente había gente con tanques independientes, había gente con latiguillos enrollados, y gente con lámparas en cualquier lugar posible. Todo era diferente.

### §3. Reguladores, latiguillos y aislador

Lo que nosotros hicimos fue configurar el sistema. El manifold que usamos ahora con el bibotella no estaba disponible cuando empezamos. Había un puerto central en el manifold Scubapro. Tenía un puerto central y un puerto lateral, pero no había aislador. La gente ponía tres latiguillos en el puerto central y el latiguillo largo a la derecha. Entonces hacían cosas estúpidas como cerrar el poste derecho para no perder gas. Y por supuesto, si cierras el poste y rompes el pomo ya no puedes abrirlo. Lo que hice inmediatamente fue separar los latiguillos del puerto central. Gavin no tenía mucha preocupación con el aislador porque como decía “Bien, esa es la suerte de esta historia. Si pierdes tu manifold, entonces pierdes tu manifold. Aunque realmente nunca ha habido fallos de manifold”. No es el manifold lo que va a fallar, lo que va a fallar es la combinación de reguladores –ya sea desajustándose o entrando en flujo- y el pomo, causando que pierdas el control del gas. Lo que buscábamos era comenzar a construir el sistema partiendo de alguna base.

El mejor lugar para comenzar la base es el regulador de reserva. Obviamente lo que quieres alrededor de tu cuello. Porque está invertido, y hay presión pasando por él –va a querer entrar en flujo constante. Así que lo quieres muy pegado a tu cuello. Siempre puedes usar el cordón elástico para sujetarlo en tu boca. Si no te sientes bien o sientes que puedes intoxicarte puedes ponerte tu regulador de reserva y sujetarlo con la banda alrededor de tu cabeza y tirar de ella para que se ajuste en tu boca. Si te intoxicas, no sé si te salvará realmente o no, pero ciertamente te da algo en que pensar. Si piensas que no te sientes bien y te lo pones en la boca, puede que eso sea suficiente para evitar que se desencadenen las convulsiones. En cualquier caso, siempre es mejor eso que no que caiga el regulador que llevas en la boca. Así que el regulador de reserva necesita estar exactamente ahí, contra el cuello todo el tiempo. Necesita estar permanentemente ahí, atado como este es como no lo puedes perder. No puedes tener las cosas por ahí y que cuando las necesites y vayas a buscarlas no estén; esa es la peor cosa posible. El regulador de reserva necesita estar ahí todo el tiempo en todas las configuraciones. De hecho, esa es la forma para vender equipos de buceo. Los reguladores solían venir de esa forma en los viejos tiempos, cuando yo iba al colegio. Hace bastante tiempo, 27 años. Los reguladores venían con una pieza gruesa como de cámara de rueda alrededor de ellos. Los reguladores para el buceo profesional siempre tuvieron este aspecto. Así que comencé el sistema con el regulador de reserva.

Queréis un regulador que se alimente de derecha a izquierda. No queréis poner el regulador al revés. Realmente no queréis usar esos reguladores de aspecto de teléfono de ducha porque tienen todas clases de problemas adicionales. No queréis que el regulador se coloque con el latiguillo atrapado ni viniendo del lado erróneo. Necesitáis un regulador con el que tengáis la habilidad de desmontarlo y limpiar la membrana (de la segunda etapa). Si algo se atasca allí (conchas, ramas, detritus) y tratáis de respirar, vais a tragar agua. Necesitáis ser capaces de desmontarlo sin tener un montón de piezas volando por todas partes. Necesitáis tener un regulador de pocas piezas. Este Apeks está bien porque tiene una membrana (en la segunda etapa), que actúa como junta, y cuando lo montas todo, nada entra en contacto con la membrana y la mantiene abierta. Lo que nosotros solíamos hacer antes de que existieran estos reguladores era no usar ninguno que fuera de metal. ¿Recordáis los reguladores que eran de metal? Cuando se abría la válvula de salida, si se atascaba la válvula era imposible liberarla. De cualquier forma, con los reguladores de metal es imposible trabajar. Pero esos reguladores corrientes están bien. Necesitas ser capaz de limpiarlos (bajo el agua).

**Audiencia:** ¿Qué regulador tienes, George? ¿Lo puedo ver?

**George:** Es un Apeks. La mayoría de los reguladores (como Scubapro), trabajan de esta forma – tienen tornillos para acceder al interior de la segunda etapa. Algunos fabricantes son realmente inteligentes. Ponen un pequeño tope en la caja para que el nombre del fabricante esté horizontal [la audiencia se ríe]. Una inteligente aportación de la industria del buceo. Debéis cortar con esta estupidez, o caeréis en ella. Scubapro pone un tornillo en algunos modelos para fijar el "Scubapro". Así que sólo tenéis que pasar de este tipo de idiotez en vuestros reguladores porque debéis poder acceder al interior. También querréis ser capaces de cambiar las segundas etapas si tenéis alguna segunda etapa estropeada. Si estáis haciendo un buceo con botellas de estación en el mar, y vuestro latiguillo largo comienza a perder gas, mejor que abortar la inmersión sólo quita la segunda etapa y pon una de la botella de estación y pon en ella la segunda etapa que llevabas en el latiguillo largo. Deja las segundas etapas flojas, sólo apretadas con la mano de modo que puedas hacer ese cambio. Así no perderás un buceo. Si gastas todo ese tiempo, esfuerzo y dinero, no quieres perder una inmersión. Solamente intercambia las segundas etapas. Así que déjalas poco apretadas.

El regulador de reserva viene del lado izquierdo. Así que tenemos el latiguillo largo del otro lado. El latiguillo largo es del que donamos. Nosotros siempre donamos del que estamos respirando, ya sea una botella de estación o una botella de deco. Nosotros sabemos está bien, ese es el concepto. Nosotros sabemos que funciona. Yo estaba respirando y funciona.

Los pomos se abren en sentido contrario a las manecillas del reloj. Si el pomo derecho resbala contra el techo, se abrirá por sí solo y luego nos daremos cuenta. Incluso se arañará en el sentido de la marcha o puede que se rompa algo de latón si lo golpeas lo suficientemente fuerte. En este caso, está perdido; deja el muelle un poco flojo de modo que el pomo gire hacia atrás. No puedes verlo, pero mira cómo gira alrededor, es lo que quieres que suceda y tienes que hacer poco para conseguirlo. La idea es que si eso sucede, el pomo gire en la dirección de apertura.

Digamos que golpeaste el techo, falló el lado izquierdo desencajando el regulador. Entonces tienes el aislador, puedes cerrarlo para no perder todo el gas, de modo que sólo pierdas parte de él- Si el derecho falla en la posición abierta, podemos cerrar el aislador. Volviendo al lado izquierdo, si el pomo rueda contra el techo se cerrará por sí mismo., Como no tienes que tener acceso a este regulador, no vas a darte cuenta mientras sigas respirando del latiguillo largo (que procede del poste derecho), pero pones el manómetro en el lado izquierdo porque no quieres que el latiguillo cruce por detrás y te da igual si el manómetro se queda en la misma presión porque si miras el manómetro un par de veces te darás cuenta de que estás leyendo la misma presión en ambos casos por lo que el pomo está cerrado. No hay misterio en ello. Tienes tu reloj y tienes a tu compañero y no vas a tener 200 bares y tu compañero 150. No vas a estar teniendo un buen día o algo parecido. Tu gas está cerrado. Pero eso no es tan crítico.

Mirar al manómetro todo el tiempo es un vestigio que proviene de bucear con aire. Porque tu memoria espacial y tu memoria a corto plazo es eliminada por el aire profundo, miras a tu gas cada pocos segundos. Piensas que hace como 10 minutos. Puedes distinguir siempre un buzo de aire profundo porque siempre llevan el manómetro sujeto en el pecho donde lo pueden ver

más fácilmente. Ellos están continuamente fijándose en él: ¿Está todavía ahí? [la audiencia ríe] Pero eso es una cosa del buceo con aire. No necesitas verlo. Sabes lo que pone, bucea. Es como en la descompresión, cuánta haremos. Veinte minutos, a 30 metros, ¿Cuánto gas nos debe quedar en las botellas? Tu lo sabes.

Volviendo al poste izquierdo –si lo giras y se rompe, has perdido tu regulador de reserva y has perdido tu manómetro. Pero el mecanismo de hinchado del ala viene del lado derecho. Todavía puedes respirar de tu inflador como reserva. Si vas al regulador de reserva y no funciona y tienes que manipularlo e intentar abrirlo de nuevo, o si tienes que donar y no tienes suministro de gas es porque el poste derecho está abierto (no se daría el caso si estuviera cerrado). Por eso pones el mecanismo del inflador del ala para tener un tercer disparo –un tercer regulador del que hablar. No respires en él recirculando el gas. No intentes hacerlo. Si lo haces, te dejará inconsciente de golpe con CO<sub>2</sub>. Es una sensación horrible – CO<sub>2</sub>. Si quieres ver lo mal que sienta, intenta inspirar y espirar dentro del ala un par de veces y siente lo malo que es. Por eso el inflador viene de la derecha. Obviamente la tráquea es lo suficientemente larga para que la tráquea corrugada y el latiguillo del inflador vayan en el lado interior. Debes ser capaz de alcanzar tu nariz el inchador del traje seco y el de las alas al mismo tiempo.

**Audiencia:** Algunos dicen que debes tener el latiguillo bajo uno de esos retenedores elásticos ¿qué piensas de eso?

**George:** Si el latiguillo y la traquea son demasiado cortos y el conector del latiguillo inflador roza con el elástico de la correa izquierda del arnés, puede desconectarse. Podemos decir que tu tráquea es demasiado corta y si conectas incorrectamente el inchador puedes quitarlo por ti mismo. De modo que si la tráquea es demasiado corta, debes poner el latiguillo en el exterior, pero si no lo es, puedes ponerla por dentro. Por esa razón lo hace la gente. Halcyon ha estado moviendo las traqueas corrugadas buscando la mejor posición. Esta es en el centro. Me imagino que la movieron al centro sin pensar lo larga que quedaría luego. El inchador completo como unidad debe ser lo suficientemente largo para alcanzar la nariz el inflador del traje y aquellas cosas que necesites mientras estás descendiendo de modo que puedas añadir gas compensar los oídos al mismo tiempo. Creo que todo el mundo ha entendido esta parte bien. El regulador de reserva pasa bajo el latiguillo del inflador y sobre el tirante izquierdo del atalaje.

Pero otra cosa es que puedas alcanzar todos los latiguillos, excepto el de tu manómetro, básicamente tocando tu nuca – y si están en flujo constante, probablemente los vayas a oír. Tu compañero debe poder verlo, pero tú debes saberlo antes. Realmente puedes oír el latiguillo largo si está en flujo porque por alguna razón hace un ruido muy distinto. Es como un ruido de Helio. Otros son más difíciles de oír, pero si están junto a tu cabeza, los podrás escuchar. Cuanto más profundo, obviamente, es más sencillo escuchar este tipo de cosas. Puedes oírlos mucho mejor abajo. Puedes decir claramente si estás perdiendo gas del regulador de reserva, del latiguillo largo o del inflador. El latiguillo de alta presión es más fácil de detectar porque es muy ruidoso si fuga –tiene un tono alto. Es como un poro. Hará un silbido a través del poro.

El que se giren los pomos, e incluso se rompan, es más una cosa del uso de torpedos –más de buceo en cuevas. Pero en el buceo de pecios es más probable que suceda, incluso sin movernos muy deprisa, porque hay cosas, metálicas duras colgando por todas partes. En un barco hundido es más probable romper los pomos, cerrar los grifos y golpear los latiguillos. Por eso la idea de una configuración protegida en la que todo está sujeto en interior –todo está cerca. Los latiguillos están protegidos de colgar y no vibran con la corriente. Si los latiguillos vibraran con la corriente, los casquillos quedarían en el exterior y necesitarías recambiar los latiguillos continuamente.

**Audiencia:** ¿Qué piensas de los protectores de latiguillos? ¿Los usas?

**George:** Eso es uno de los temas recurrentes, porque un protector de latiguillo se supone que mantiene recto el acople y en ese sentido es una buena idea. Pero el problema es que tu no ves el material y no puedes saber si las cosas están yendo mal o no. Usualmente donde el latiguillo se estropea es en el acople entre la goma y el casquillo. Podrías ver que comienza a agrietarse si los mueves de vez en cuando. Bill Mee llevaba protectores pero siempre los bajaba una

pulgada después de cada inmersión y los aclaraba. Yo dejé de ponerlos para mi mismo porque yo no hacía lo mismo. Entonces si movía uno de ellos, lo que veía debajo era horrible. Estaba verde –podía ver las grietas en la goma y ampollas como intentando salir. Pero era un auténtico paranoico y acostumbraba a cambiar los latiguillos todo el tiempo. Si tienes los latiguillos como esta configuración de aquí, no saldrá óxido. Con la configuración correcta con todo bien colocado, no hay nada que vibre o golpee. Y por supuesto, eres realmente hidrodinámico y no te enganchas en los sitios. Parte de la lógica del viejo sistema era no engancharse en nada ni llevar cosas colgando. Y por supuesto con los latiguillos, se acostumbraba a sujetar todo con elásticos y llevarlos sujetos como si fueran un octopus.

#### §4. Compartir gas

La forma de pensar en un octopus de los buzos de aguas abiertas tiende a llevar el latiguillo sujeto y atado. ¿Qué vas a hacer con el latiguillo? Ellos no saben qué hacer con él –de modo que lo atan. El problema es que se necesitan dos para desatar un latiguillo. Si se desata, necesitas dos buzos para volverlo a poner en su sitio. Y por supuesto, hecho un completo lío. Y entonces otro problema es que funcione. Vas a tirar el latiguillo y se engancha, de modo que no puedes sacarlo entero. Así que no quieres llevarlo. A mayor abundamiento, tampoco sabes el estado del regulador en el latiguillo. No sabe si hay algo allí puesto, una concha o cualquier cosa. Sólo con que te atragantes con algunas conchas y bajen por tu garganta, te hagan toser, y mueres de cualquier forma. Si das algo de lo que no estabas respirando, no sabes si va a funcionar o no.

Yo sé que esos chicos de la GUE os hacen hacer ejercicios intensivos. Os tapan los ojos y os dan garrotazos y cosas como esas [La audiencia se ríe] Pero eso no es nada comparado cuando REALMENTE sucede. Cuando sucede realmente, sientes adrenalina como nunca antes. Y la única respuesta correcta – la única cosa que puede salvarte TU culo – es estar junto a ese tipo y tener el control de la situación. Y la única forma en que puedes hacer eso con seguridad es que sabes que el regulador que vas a donar funciona y va a funcionar al primer intento, sabes que vas a ser capaz de solucionar el problema. Y tienes que estar frío. No puedes estar con los ojos cerrados y asustado, “Uh, aquí, coge esto”. Tú tienes que solucionar el problema y calmar al otro tipo. Agárrate a él. Estar seguro de que sabe que todo está OK. Porque el no está sin gas, el solamente no podía encontrarlo. Es como la bolsa: nosotros no “perdimos dinero”, nosotros sabemos quién lo tiene [La audiencia ríe]. Los problemas que acontecen realmente son cascadas de mala planificación. No es como que algo corte el hilo y bum. Todas las piezas del dominó se caen por una mala respuesta. La primera cosa que ocurre es que algo bloquea la válvula del regulador y respiras agua. De modo que no puedes respirar efectivamente porque estás respirando agua. Es la primera cosa que sucede en una situación de quedarse sin gas. La otra es momentánea –como una botella de etapa que se ha vaciado o que no funciona. Muy raramente verás a alguien que olvidó abrir un grifo. O no fue girado del todo y justo se rompió y funcionaba a poca profundidad pero no puedes respirar abajo. Tan pronto como bajas, no puedes respirar. Respiras a 6m pero no a 25m, y no puedes respirar más si no se abre el grifo del todo. Es algo divertido. Un compañero atento, y realmente preocupado lo verá. Yo he visto a dos personas así, uno pensó que estaba sin gas y el otro dijo “Sí, es eso” y justamente le abrió el grifo. Ni siquiera fue necesario donar el latiguillo, sólo abrir el grifo porque había funcionado en superficie y no a medida que bajaban.

Todos los que yo he tenido han sido terroríficos y reales. Pero nunca han sido quedarse sin gas. Uno de ellos fue un tipo que perdió el regulador del que estaba respirando justo en el momento de pasar una restricción. Se enganchó en una roca y tiró de él hacia atrás. Entonces él fue a por su regulador de reserva y se había soltado del elástico y no estaba allí. El entonces arrastró una botella de etapa, pero no estaba abierta. Entonces el comenzó a recorrer todo el lugar poniéndose frenético. En ese momento yo –flash- fui hasta él, le di gas y lo calmé. Lo inflé un poco porque se estaba hundiendo y lo calmé. Después de aquello, yo estaba temiendo que él abortara la inmersión. Yo no hubiera dado una mierda si se ahogaba [la audiencia ríe]. Conduje yo todo el buceo. No abortes la inmersión, si lo haces y tengo que tocar mi gas de espalda, te mato.

## §5. Luces de reserva (parte 1ª)

Para las luces de emergencia, vosotros sabéis que deben ir bajo los brazos – aquí. Deben estar realmente bajo los brazos, no deben estar en el frente. No debe haber nada en el frente del cuerpo. Un montón de gente solía colgarlas de las botellas o ponerlas en sus bolsillos. Puedes llevar cuatro, o cinco, o seis en tus bolsillos si quieres. La idea es que cuando vayas a usar una linterna de reserva, la enciendas LO PRIMERO. ¿De acuerdo? Y entonces la desenganchas. De ese modo, si se te cae, la puedes encontrar porque la puedes ver. Pero si has puesto las linternas de emergencia en cualquier otro sitio, no las vas a poder encontrar. Vas a estar dando vueltas. Lo mejor que puedes hacer es encenderla. En un montón de casos no es realmente necesario desenganchárselas del pecho. Muchas veces las dejo allí si estoy manipulando algo, hasta que tenga realmente que agarrárselas. Para volver a colocarlas, el método más sencillo es forzarlas a pasar hacia atrás por el elástico –especialmente con los guantes puestos.

## §6. La luz primaria

Ponemos la lámpara primaria en el lado derecho porque ponemos las botellas de estación en el izquierdo. El latiguillo largo cruza la cadera bajo el contenedor (canister) de la linterna. No es necesario llevar una linterna umbilical en la cadera para usar latiguillo largo, pero si llevas botellas de estación en el lado derecho, tienes que ser extremadamente cuidadoso sobre por dónde pasa el latiguillo. No quieres enganchar el latiguillo bajo las etapas y quedar bloqueado en una donación. No ponemos botellas de estación en el lado derecho. Nosotros sólo ponemos la linterna a la derecha. Tampoco ponemos la linterna aquí en la izquierda. En consecuencia, no ponemos arillos en D en la correa de la cintura en el lado derecho. Si quieres usar un torpedo, por alguna razón, durante distancias cortas con botellas en el lado derecho, entonces pon un lazo elástico sobre la correa del cinturón, sujeta en él lo que necesites y vuelve en cuanto puedas a la posición original. De este modo no es permanente.

Tampoco hay ningún arillo en D, sujetando la lámpara sobre el cinturón. La lámpara necesita ser capaz de soltarse en una cueva, de modo que puedas pasar por una restricción. Puedes pasar por restricciones que permitan pasar con la lámpara en un sentido pero no en el contrario. En ese caso, aflojas la hebilla y deslizas la lámpara para poder pasar la restricción.

En el mar la lámpara es el lastre. También es el lastre en buceo en cuevas; necesitas el peso como parte de tu lastre. En el buceo en mar, el peor caso que se puede dar es si saltaste con las botellas llenas y nada funciona de modo que tienes que ascender nadando. En ese caso, la lámpara es algo que puedes zafar. Con bibotella no llevas cinturón de lastre, de modo que la lámpara es tu lastre zafable.

## §7. Cuchillo

El cuchillo debe estar siempre donde lo puedas desenfundar como una pistola, justo en el medio, siempre preparado. Porque si tú lo necesitas, lo necesitas AHORA. Tuve que cortar el cordón de un torpedo una vez. Salté al agua en Cabo West. Estábamos tratando de poner boyas en un pecio llamado el Kendriks a 98 ó 95m. Nadie lo había visto, sólo estaba en la sonda. Billy Deans quería que yo bajara y encontrara algo donde enganchar la boya y la línea. En superficie le dije que había algo que parecía un barco, que era seguro bajar si la otra gente quería bucear. Cuando bajamos a bordo, llevaba un torpedo malo. Implotó a mi lado a 25m. Recuerdo con toda claridad cómo implotaba. Perdiendo la flotabilidad, me convertía tenía un lastre de 15kg más otros 15-188kg de resistencia arrastrándome hacia el fondo más rápido de lo que podía compensar mis oídos. No podía respirar más rápido para compensar los oídos. No podía tener control de lo que pasaba; me estaba arrastrando de la correa de entrepierna. No podía subirlo lo necesario para soltar el clip. De modo que solamente –flash- decidí cortarlo. Había intentado todo, trataba de compensar mis oídos, trataba de inflar, trataba de agarrarlo y poderlo apagar, pero no podía. Así que corté aquel cordón. Habría reventado mis tímpanos si no hubiera cortado el cordón justo entonces. Si hubiera tenido que buscar el cuchillo alzando mi manga no hubiera podido. Cuando lo necesitas, lo NECESITAS. Cuando te quedas enganchado en un pecio –debes tener un recurso rápido. Por eso necesitas que esté justo en el centro del cinturón.



**Audiencia:** ¿Qué clase de cuchillo usas, un Z-knife?

**George:** Usa algo que tenga un lado serrado. Algo serrado. Busca algún tipo de serrado o no funcionará bien. Un montón de gente usa este tipo de cuchillo. Yo corto el final, se modo que encaje mejor en la funda, solamente lo machaco con un destornillador mientras como ahora, tengo cosas que ajustar, como esta agarradera de la linterna.

### §8. Atalaje de entrepierna

La correa de entrepierna: He oído a alguien hoy decir que no usa atalaje de entrepierna. La correa es para cuando usamos un torpedo. Si tienes un fallo del torpedo o una situación de falta de gas –agarra el atalaje de entrepierna, pon tu mano entera entre las piernas y mete tu cabeza ahí y navega. El torpedo también tira de ti de ese atalaje. De modo que la distancia desde la parte trasera del torpedo al anillo del atalaje debe ser constante. Esto significa que tienes una distancia fija desde la placa hasta el arillo en D en que tienes el torpedo enganchado, pero la parte de la cincha que pasa entre medias está relativamente floja de modo que puedas levantar tus tanques para llegar a los grifos si lo necesitas.

**Audiencia:** ¿Cuando arrastras gente con el torpedo, lo llevas todo el tiempo enganchado porque es muy duro llevarlo cogido todo el tiempo?

**George:** No coges el anillo, coges la correa entera. Pones tu mano entera bajo la correa y metes tu cabeza dentro. Puedes agarrarte del anillo por un período muy corto de tiempo pero no necesitas correas ni nada parecido, necesitas una solución instantánea. El atalaje sujeta el conjunto completo bajo de modo que no se te suba cuando estás vertical en superficie. El equipo no debe subirse solo. Me sorprende que el atalaje de entrepierna no exista en todos los equipos de buceo. La peor cosa es tener un cierre rápido en el frente porque se rompe cuando debes remolcar a tu compañero y cosas parecidas. Eso es lo que se romperá. Nosotros obviamente no ponemos ninguna desconexión rápida en ningún sitio de la configuración; debe ajustarse de modo que te lo puedas quitar. Debes poder quitártelo en superficie pasándolo por encima de tu cabeza.

### §9. Lastrado

Una cosa importante y sé que todos vosotros lo sabéis, es la forma en que nos lastramos. El dispositivo de flotabilidad es algo delicado. No es como un chaleco salvavidas o algo parecido. No hay una cosa como redundancia de flotabilidad o flotabilidad de reserva o backup de ninguna clase. El traje seco no es un dispositivo de flotabilidad, no es el backup de nada. El traje seco te ayuda a estar caliente. Lo que debes saber (donde quiera que vayas a bucear –aguas abiertas, cueva, donde sea) es lo que necesitarás sin gas a 3m de profundidad con olas. Digamos que es una inmersión con descompresión en la que tienes que estar a 3m y apenas te queda gas en tus botellas. ¿Puedes mantenerte ahí? Lo que haces para saberlo es saltar a una piscina esa salida para empezar. Partes de una línea de base de unos 15bares y ves si puedes mantenerte ahí con todo el equipo que vas a llevar en tu buceo, tu traje seco, tu aislamiento, todas esas cosas que piensas llevar. Eso te dirá cuánto lastre necesitarás contrarrestar de tu configuración básica. En caso de buceo en agua salada existe mayor flotabilidad. De modo que puede ser que necesites un peso dentro de los bolsillos o que lleves una placa de acero, lo que sea para contrarrestar la flotabilidad del traje seco y su aislamiento con los tanques vacíos.

En ese momento coges el peso de tu gas. Obviamente nosotros buceamos gas –Helio- no buceamos aire realmente, por lo que no te vas a encontrar con situaciones en que tengas 10kg de peso en los tanques. Pero si lo haces bien, debes tenerlo previsto. Así que quieres plantearte el peor caso posible, con las botellas llenas y ver lo negativo que vas a poder ser. También puedes hacer esto en una piscina. Si quieres saber cómo es tu equipo, coge una escaña de pesca y cuelga tu equipo de ella dentro del agua y mira. Entonces repítelo con el equipo

completo y mira qué sucede. Ponlo todo; mira lo que sirve para contrarrestar la flotabilidad del aislamiento de tu traje seco, porque esto es distinto para todo el mundo. Un tipo con gran aislamiento térmico, va a necesitar más peso para compensarlo que otro de la misma talla con aislamiento medio. Estoy hablando de medio, en el corte, no en el grosor, porque tienes más material en una talla grande, con independencia de la talla del buzo. De modo que tienes que saber de cada persona cuál es la talla que usa. A mi me lleva 10kg contrarrestar mi DUI TLS-350 en agua dulce con una tasa C-4 (400 gm/m<sup>2</sup> de Thinsulate® tipo B) debajo. Si quiero meterme en el agua con mi DUI, tendría que ponerme un cinturón de lastre de 10Kg para ser capaz de hundirme desde la superficie. Si eso te hace neutro, hazlo así. Cada vez que uses algo nuevo, una nueva luz, pequeñas lámparas, cambios de botellas, cualquier cosa distinta, recuerda verificar tu flotabilidad, porque puede ser crítica.

Así, quieres adoptar una posición desde la que no tengas que confiar en ninguna otra cosa para regular tu flotabilidad de emergencia. Por otro lado, no quieres una enorme cantidad de gas en las alas, que deben llevar lo necesario para hacerte descender despacio, porque más volumen implica más resistencia y es más inestable si quieres quedarte quieto. Tú quieres ajustar tu trim al milímetro. Quieres ser capaz de poner el gas suficiente en tu traje seco para estar caliente pero no quieres un traje enorme y unas alas enormes porque eres demasiado pesado. Consecuentemente, cuando tus botellas se vacían gas o incluso cuando llevas varias botellas de etapa encima, no quieres tener problemas y de flotabilidad y no poder llenar tu traje seco al final de la inmersión, que es cuando más necesitas estar caliente. Es una parte importante del sistema entero. Es por lo que no buceamos tanques pesados de acero con traje húmedo. Las cavidades del cuerpo se comprimen, todos los materiales se comprimen, todo se comprime, y te vas al fondo y no puedes ascender. Yo compré un juego de Génesis de 102cf hace 12 años cuando salieron. Salté al agua con mis alas, mi arnés, y caí directamente 70m con una pérdida total de la flotabilidad, hasta quedar sobre la arena a 100m. Afortunadamente había un fondo, y pude trepar el barco, todo el camino, hasta el mástil, hasta que cogí de vuelta unos 80 o 70m y entonces pude ganar equilibrio. Tiré un poco de gas. Es ridículo, no piensas que sea posible. Es sorprendente lo negativo que tu cuerpo y todo se convierte cuando te comprimes. Fue un shock realmente. Así que en general es mejor tanques de aluminio si usas trajes de neopreno fino y un cinturón de lastre zafable o similar. Y en agua salada, con un traje seco y un doble 104s, no tienes el mismo problema. Pero en cualquier caso, estas cosas tienen que ser valoradas para todos los tipos de buceo. Es una gran parte del sistema. También es una gran parte de ser diestro y rápido y no estar sobre o infra lastrado. Usando etapas de aluminio, puedes largarlas para arriba con un globo, con la línea de deco, con el cabo de fondeo o con lo que quiera que estés usando. Eso es lo que hacemos. Nosotros las dejamos ir, botellas de estación o botellas de deco, déjalas subir hacia arriba por la línea.

## §10. La historia (parte 2ª)

Volviendo a cómo empezamos a hacer esto, los requerimientos de velocidad, eficiencia y confort, lo eran todo. Era absolutamente sorprendente las inmersiones que ahora éramos capaces de hacer, en buceo en cuevas. Con todos esos sistemas en Florida, Bill Gavin y yo podíamos bajar ahí y adentrarnos 300m en una cueva – era el final de la línea. Era ridículo. JJ y yo, o JJ y otra gente y combinaciones de otra gente, todos éramos capaces de explorar – todo por el buceo en pecios. Y ahí estaban esos chicos del espeleobuceo dando vueltas para siempre que no podían hacer nada y que en cualquier momento cualquiera de ellos podía tener un problema. Lo puedes ver todavía en California, y arriba en Seattle y demás. No te imaginas los abortos y las pifias en que te puedes meter cuando todo el mundo hace a su manera. Pero de ahí es de dónde viene: del buceo en pecios. Yo era buceador de pecios, así que iba en esa dirección, ten claro que funciona para ambos sistemas.

## §11. Aire profundo

Poniéndonos más serios, daos cuenta de que el resto del sistema no era tan obvio. No era tan fácil. Nosotros paramos de bucear con aire cuando uno de los chicos se mató. Paramos de usar Nitrox o cualquier forma de aire cuando nos dimos cuenta de que no estábamos haciendo bien el trabajo. Dejamos de permitir que la gente hiciera cosas distintas cuando alguien murió haciendo cosas diferentes. El buceo con aire fue lo primero. Mill McFaden murió y Gavin dijo

"eso es, no más buceo con aire". Aquello pasó en 1988. En ese momento, dejamos de bucear con aire en el WKPP. Entonces JJ y yo paramos el Nitrox.

Nosotros estábamos usando Nitrox a 50m, como mezcla de viaje en la descompresión de una milla dentro de la cueva. Nosotros teníamos que regresar con el Nitrox, entonces cambiar a la mezcla de fondo, bajar a 100m, explorar la cueva, regresar y hacer nuestras paradas profundas en Nitrox. Pero habíamos regresado a las botellas de Nitrox y los como habían estado tumbadas, los reguladores se habían soltado, no estaban enganchadas a la línea, todavía estaban abiertas y estaban como si hubieran caído desde arriba. JJ y yo escribimos en las notas "alguien ha estado trasteando con nuestras botellas". Alguien recorrió una milla dentro de una cueva para mover nuestras botellas [la audiencia ríe] Esta es la forma en que realmente lo pensábamos. Finalmente, después de que sucediera un par de veces nos sorprendimos, "¿Quién es el idiota que hizo eso?" Entonces estuvo claro, éramos nosotros. Así que paramos, porque realmente estábamos fastidiándonos a nosotros mismos. Al mismo tiempo, no nos podíamos imaginar por qué nuestros chicos no podían entrar 1000mts en una cueva y colocar las botellas decentemente. Buzos perfectamente aptos, convertían en un Charlie Foxtrot (NT: expresión de origen militar que denota un desastre estrepitoso) cualquier inmersión que hacíamos. Ellos volvían, JJ y yo entrábamos en la cueva y ellos habían diseminado de nuevo todo el material en un área de 80m<sup>2</sup>. Volviendo una esquina me encontraba una en un túnel lateral, otro más allá y otro más -todos en diferentes lugares, siempre el mismo problema- En agua relativamente poco profunda la narcosis no te muerde en el culo. Pero está allí y se te va la cabeza. Piensas que estás bien, no sientes nada, pero estás completamente al otro lado de un muro. Aquellos chicos nunca podrían haber hecho el trabajo, las botellas nunca habrían estado en el sitio correcto. De modo que finalmente nos dimos cuenta "Para un minuto, esta cosa de la narcosis es muy poderosa".

Al llegar a este punto, Gavin había creado una regla: no puedes respirar aire por debajo de los 50m y debes tener visibilidad vertical de 30 metros o más. Pero mira, de vuelta no sabríamos qué descompresión necesitábamos. Eso nos lo encontramos sin querer. Intentábamos hacer mezclas Nitrox y aire porque no lo sabíamos. Cuando lo supimos, aumentamos el Helio y redujimos el Oxígeno y nos pasamos a las mezclas basadas en Helio para la descompresión y para el descenso y para todo. Y todo iba bien. Pero teníamos que tomar una decisión de la forma más dura: Tuvimos que desperdiciar un montón de inmersiones. No estábamos gente incompetente haciendo aquello: éramos JJ y yo haciéndolo.

Vosotros sabéis las dos caras de la historia del aire. No hay manera de hacer una descompresión correcta. No puedes hacer una buena deco. No hay forma de hacerlo de una forma que no sea incorrecta. Probablemente porque causa daños en adición al hecho de que permanece presente en el cuerpo en cualquier caso. Estás tratando de descomprimir con bajos niveles de Nitrógeno únicamente con la ventana de Oxígeno. No parece funcionar en la práctica porque es sólo una teoría. El otro problema es el daño causado por el Nitrógeno. Provoca que los glóbulos rojos se vuelvan rígidos. Ello les hace incapaces de doblarse cuando entran en los pequeños capilares, Eso dispara una respuesta inmunitaria completa incluyendo los receptores del estrés. El cuerpo, al intentar aislar un área, la bloquea y la trata como si fuera una infección o una lesión. En el proceso de hacer eso, la reacción del cuerpo es inapropiada frente a una situación de descompresión. En cuerpo entonces bloquea el flujo de sangre a las áreas más importantes. Y ello encierra gases en las áreas vitales a medida que asciendes te lesionas con las burbujas contra las que el cuerpo responde. No puedes recomprimir porque ya has creado el daño -sólo estarías recomprimiendo tejidos dañados. No estarías solucionando ningún problema. Debe ser directo al tratamiento con Oxígeno que, por supuesto, es realmente lo que haces en la descompresión. Dañándolos severamente y tratándolos con Oxígeno. El tratamiento correcto, pero ¿por qué lastimarse antes? Nosotros sospechábamos que este era el caso, pero teníamos que confirmarlo con más y más datos.

Por eso, Jarrod y yo comenzamos a elevar los niveles de Helio en los gases de descompresión y comenzamos la descompresión a profundidades mayores. Nosotros experimentamos con ello hasta que no volvimos a tener problemas. Desde entonces, algunos de los trabajos teóricos lo han validado.

## §12. Mezclado y marcado

Una parte importante del buceo con gases es la propia mezcla. GUE enseña las mezclas de la misma manera que el WKPP. ¿No?. La misma cosa.

**Audiencia:** Sí

**George:** La misma cosa. Tenemos que hacer que la gente bucee con gases y tenemos que hacer que marquen las botellas de la misma forma. El mayor asesino de la gente inteligente en el buceo con gases es respirar la mezcla equivocada. No sé si recordareis esto, pero se usaba un programa de descompresión en un Apple. Yo tuve que revisarlo para una revista así que tuve que echar un vistazo a todos los programas de deco. Y tuve que encontrar a alguien con un Macintosh y cargar aquel estúpido programa en su Macintosh. De cualquier modo, era un chico brillante. Había escrito un programa de descompresión para un computador en concreto cuando Windows no se había difundido y tenía bonitos colores y gráficos y todas esas cosas. Pero el chico se mató mientras recuperaba el cuerpo de alguien más que había muerto respirando el gas equivocado. Aquí que tenemos al chico que tiene dos juegos de bibos en su garaje, sin marcar. Uno de ellos tenía 35% de Nitrox, el otro tenía Trimix. Cogió el 35% hizo una inmersión de recuperación a 60m y se intoxicó. Fue un fallo en el marcado de los tanques. Un fallo sobre el que debíamos ser diligentes. Y era un chico listo. Todos los chicos listos que he visto que se mataron, fue a causa de alguna cosa "pequeña" como las botellas sin marcar. No se matan por cosas como no analizar – sus botellas sin marcar – en todas las ocasiones. Bobby Maguire se mató a sí mismo. Cogió su botella de deco 9lt para una inmersión a 50m, sin marcar. Yo hice un rescate en Fort Lauderdale, de una alumna de una clase de IANTD. La encontré sobre el fondo. Por supuesto, la estupidez habitual, ella llevaba 80% y cualquier otro gas que llevara. Miré a sus dos botellas y no había nada marcado, ABSOLUTAMENTE nada – nada sobre las botellas. Ni en ninguna parte. Ella había respirado el 80% a 40m y se había intoxicado. Antes de que ella pasase al Oxígeno... flash!. Había seguido algún "sistema" en que le dijeron que llevara la mezcla hiperóxica en el nado derecho y la hipóxica en el lado izquierdo. Aquello no funcionó. Tú sólo puedes matar a la gente inteligente con cosas tontas como esa. Si les mientes, no les vas a matar.