



Ilustración: Juan Felipe Martínez Tirado

# UN CASO QUE HUELE MAL EN LA VIDA DE JUAN

**Por: Mario Víctor Vázquez Ceballos**

**Químico, Doctor en ciencias químicas.  
Profesor de la Facultad de Ciencias Exactas  
y Naturales.  
Investigador del Grupo Interdisciplinario  
de Estudios Moleculares**

Esa semana comenzaba, a juzgar por ese claro amanecer y ese cielo limpio, muy bien para Juan. Por la ventana podía percibir la fragancia de unas orquídeas que tenía en el balcón de su apartamento, aroma que se mezclaba con el típico olor de pan horneado que subía desde la panadería ubicada en el primer piso. Luego del baño, se afeitó y perfumó con una loción que ardió sobre su mejilla sensible.

—Todo sea para estar preparado para las conquistas— pensó ilusionado mientras preparaba el desayuno.

El aroma al café recién preparado llegó hasta su habitación justo en el momento que terminaba de ponerse su vestuario más elegante. En ese momento algo le llamó la atención: se había apagado la llama de la estufa, ese olor a gas lo delataba.

—Bueno, recuerdo que el gas que usamos para cocinar en realidad no tiene olor y por eso le añaden ese compuesto químico con fuerte olor, ¿Cómo se llama?— reflexionó mientras cerraba la llave del gas y buscaba en una pequeña enciclopedia que guardaba en la biblioteca.

—Mercaptano, eso era— dijo en voz alta mientras cerraba satisfecho el libro.

Se dispuso a desayunar cuando la tranquilidad prometida se vio interrumpida por el insistente llamado del teléfono. ¿Sería este un nuevo caso? ¿Sería una conquista? Atendió, deseando que fuera la segunda opción, pero reconoció la voz de un lejano amigo quien, por el tono de voz, se encontraba en una especie de crisis de pánico.

— ¿Cómo dice?, ¿un caso monstruoso? ¿en qué dirección?

La voz temblorosa le contaba en ese momento que sospechaba que en una antigua bodega del ferrocarril se estaba realizando un experimento horrible, algo relacionado con crear una criatura no humana y varias cosas monstruosas que Juan no alcanzaba a entender bien de su asustado interlocutor. Fingiendo seguridad le pidió la dirección y le prometió investigar ni bien terminara de arreglar unos papeles. En realidad, le pareció inadecuado mencionar lo del café y la arepa que lo esperaba en la mesa.

Mientras finalizaba el desayuno, no pudo menos que pensar en la criatura imaginada hacía ya casi 200 años por Mary Shelley. Pero esto no podía estar sucediendo en la ciudad. Preparó su maletín de investigador con la lupa, el equipo para tomar huellas digitales, un pequeño manual para enfrentar monstruos y disimuladamente añadió una cabeza de ajo.

— En alguna parte vi que esto servía, no está demás exagerar en precauciones— justificó en voz alta.

A punto de salir se vio al espejo y se agradó por la elegancia y el aplomo que mostraba su cara calmada. Decidió darse una nueva capa de fragancia en su cuello, en las manos, y completó su vestuario con una rosa que puso en el ojal de su saco.

— Uno nunca sabe cuándo será la conquista— volvió a justificar en voz alta.

Para no levantar sospechas, se bajó del bus un par de cuadras antes de la bodega. Caminó hasta el lugar y decidió mirar por las ventanas por si podía descubrir algo.

---

**Algo que comienza como una  
señal química es convertida en  
señales eléctricas y enviada  
a nuestro cerebro, y así  
identificamos y recordamos un  
determinado olor.**

---



De acuerdo a las novelas que había leído, este tipo de experimentos macabros se hacían de noche y generalmente bajo tormentas eléctricas. Por ese motivo, y porque su valentía tenía ciertos límites, estaba ahí parado sobre unos ladrillos a plena luz del sol de la mañana intentando ver algo dentro.

El reflejo del sol en el vidrio no le permitía observar hacia el interior, pero sí pudo ver a un grupo de personas que estaban detrás de él mirándolo con curiosidad. Se trataba del director de ese sitio y unos colegas quienes le preguntaron si le podían ayudar en algo.

Juan trató de disimular y pensó que una buena defensa era un buen ataque, así que, señalando al director, le dijo con voz firme:

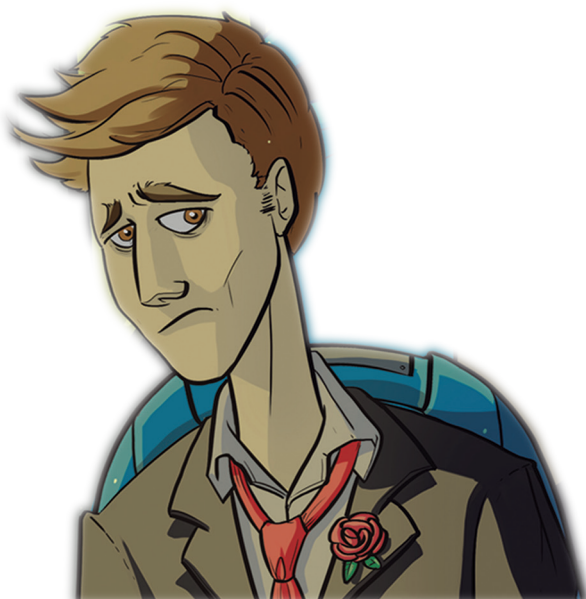
—Ya sé lo que están haciendo, esos experimentos con humanos no están permitidos, además no sé con qué rayos van a dar vida a su criatura— dijo señalando el fuerte sol.

El público parecía divertirse con la situación y el director estiró su brazo tratando de disimular la risa.

—Permítame presentarme, soy el doctor Fernández, director del centro, ¿con quién tengo el gusto?

—¿Centro? — preguntó Juan mientras le estrechaba la mano.

—Efectivamente, el Centro de Desarrollo de Sensores; ¿Por qué no nos acompaña?, así se lo mostramos— le invitó de manera amable.



---

## Copiar la naturaleza no es para nada fácil, se requiere acomodar muchos sensores que sean específicos para determinadas moléculas, y necesitamos emplear métodos como el de redes neuronales artificiales.

---

Juan seguía sin comprender, pero trató de simular tranquilidad, pensó en el poder protector del ajo y los siguió dentro de la bodega. En su interior pensaba encontrar restos sangrantes y máquinas tenebrosas, pero para su sorpresa solo había mesas bien iluminadas donde varias personas con batas de laboratorio y gorros encerrando su cabello, trabajaban frente a microscopios, lentes, equipos eléctricos y computadores.

—¿Y dónde tienen los...los cuerpos? — preguntó nervioso Juan

—¿Los cuerpos?

Sí, los cuerpos, los órganos, no intente engañarme— dijo Juan recobrando la confianza — Me llegó la denuncia de lo que se propone, están haciendo algo horrible, no crean que permitiré que construyan esa criatura—amenazó Juan confiado en el ajo de su maletín.

Tuvo que esperar varios minutos antes que todos los que lo acompañaban terminaran de reírse a carcajadas. El doctor Fernández, secándose las lágrimas, le invitó a sentarse y le explicó lo que hacían en ese sitio.

—Como le dije antes, este es un centro de investigación y desarrollo, trabajamos en el campo de sensores electroquímicos, y por lo que creo, la confusión tiene que ver con el tipo de sistema que nos interesa: **la nariz electrónica.**

Al ver que Juan se disponía a interrumpir, le hizo una seña con la mano para que le dejara finalizar la explicación

—No tiene nada de qué asustarse mi amigo, lo que hacemos es justamente tratar de copiar a la naturaleza especialmente en lo relacionado con la percepción de olores y sabores. Todos tenemos receptores, cientos de ellos, que son específicos para un determinado olor o sabor; después de todo, se trata de compuestos químicos normalmente en fase gaseosa que interactúan con esos

receptores. De este modo, algo que comienza como una señal química es convertida en señales eléctricas y enviada a nuestro cerebro, y así identificamos y recordamos un determinado olor. Copiar la naturaleza no es para nada fácil, se requiere acomodar muchos sensores que sean específicos para determinadas moléculas, y necesitamos emplear métodos como el de redes neuronales artificiales. Mediante estos métodos de reconocimiento podemos acercarnos un poco al funcionamiento de nuestro sistema olfatorio y gustativo, porque también se fabrican **lenguas electrónicas**, en cuanto a la detección, clasificación, identificación y cuantificación de este tipo de compuestos.

— ¿Y esto qué utilidad tiene? — preguntó Juan un poco repuesto del susto inicial.

— Mucha mi querido amigo, en la industria de alimentos, de perfumes, pero también como sensores de gases tóxicos; por ejemplo, se utilizan estos sistemas para detectar amoníaco en la estación espacial, los humanos podemos percibirlo a partir de una concentración de 50 partes por millón, pero estos sistemas lo pueden hacer a partir de 1 partes por millón.



Tranquilo con la explicación, Juan se retiró del lugar y tomó el primer bus que lo regresaba a la ciudad. Todos los asientos estaban ocupados excepto uno donde se encontraba una bella mujer, entretenida mirando el paisaje. Recordando las bondades que se decían de la loción que se había puesto y algo sobre feromonas que había leído en estos días, Juan se sentó confiado en que la casi segura conquista lo haría olvidar de la equivocación cometida en su investigación.

No habían recorrido dos cuadras cuando la mujer descendió apresurada del bus. Lo de las feromonas aún era motivo de debate, que el aroma a ajo podía atravesar hasta la piel, no. ✖

---

**El gas que usamos para cocinar en realidad no tiene olor y por eso le añaden mercaptano, compuesto químico con fuerte olor.**

---

#### Glosario:

**Feromonas:** sustancia química cuya liberación al medio por un organismo, por ejemplo un mamífero o un insecto, influye en el desarrollo o en el comportamiento de otros miembros de la misma especie.

**Mercaptano:** compuesto orgánico con el grupo funcional tiol o sulfidrido ( $R-SH$ )

**Partes por millón:** unidad de concentración. Partes de soluto disueltas en un millón de partes de solvente.

**Redes Neuronales Artificiales:** modelo matemático compuesto por un gran número de elementos procesales organizados en niveles.