

## EL EXTRAÑO CASO DEL VUELO 1023 DE MOLE AIRLINES

### Resumen de los hechos

A las 6:02 a.m. usted y su equipo de forenses son llamados al lugar donde ha ocurrido un accidente de avión. Ahí encuentran evidencias de una explosión previa al accidente. En el lugar de la explosión se ha encontrado el siguiente material. Los resultados del análisis químico son los siguientes:

C	37.01 %	H	2.22 %
N	18.5 %	O	42.27 %

Los cadáveres se encuentran tanto dentro como alrededor del accidente. Para su identificación solo puedes basarte en las sustancias químicas que se encontraron entre su ropa o sus cuerpos, ya que no hay manera de reconocerlos directamente, sus huellas dactilares han quedado inservibles tras la explosión y sus registros dentales no están disponibles. Tras una investigación adicional se sospechaba que un pasajero había sido asesinado antes del accidente. El equipo médico sitúa la hora de la muerte una hora antes del accidente.

Tabla 1. Composición porcentual de los compuestos encontrados tanto en la ropa como en el cuerpo de los pasajeros.

Pasajero	Análisis porcentual (%)				Ubicación
	C	H	N	O	
1	67.31	6.98	4.62	21.10	<i>Sangre</i>
2	63.15	5.30	----	31.55	<i>Cara</i>
	46.66	4.48	31.1	17.76	<i>Estómago</i>
3	72.18	7.04	4.68	16.03	<i>Bolsillos</i>
4	15.87	2.16	18.15	63.41	<i>Sangre y bolsillos</i>
5	75.42	6.63	8.38	9.57	<i>Sangre</i>
	37.01	2.22	18.5	42.27	<i>Bolsillos</i>
6	57.14	6.16	9.52	27.18	<i>Bolsillos</i>
7	80.66	7.39	9.39	2.68	<i>Bolsillos</i>
	81.58	8.90	9.52	----	<i>Bolsillos</i>
8	60.00	4.48	----	35.53	<i>Bolsillos</i>
	63.56	6.00	9.27	21.17	<i>Bolsillos</i>

Tabla 2. Posibles compuestos.

Nombre	Fórmula	Anotaciones
Codeína	$C_{18}H_{21}NO_3$	Analgésico Suministrado bajo receta
Cocaína	$C_{17}H_{21}NO_4$	Estupefaciente, ilegal
Aspirina	$C_9H_8O_4$	Analgésico
Aspartamo	$C_{14}H_{18}N_2O_5$	Edulcorante artificial
Vainilla	$C_8H_8O_3$	Aromatizante
Trinitrotolueno	$C_7H_5N_3O_6$	Explosivo (TNT- dinamita)
Nitroglicerina	$C_3H_5N_3O_9$	Explosivo, medicamento para el corazón
Curare	$C_{40}H_{44}N_4O$	Veneno
Tiobromina	$C_7H_8N_4O_2$	Chocolate (aromatizante)
Estricnina	$C_{21}H_{22}N_2O_2$	Raticida, letal en humanos
Dimetacrina	$C_{10}H_{13}N$	Medicamento recetado, antidepresivo
Acetaminofeno	$C_8H_9NO_2$	Analgésico (Tylenol)
Codeína	$C_{18}H_{21}NO_3$	Analgésico Suministrado bajo receta

Tabla 3. Datos personales y anotaciones.

Pasajeros y tripulación	Anotaciones
Amadeo Oldere	Tiene una afección cardíaca
Connie Majors	Farmacéutico
Jim LeClaire	Pastelero
Archie Starr	Profesor, adicto a las bebidas sin azúcar
Bob (Reno) Henderson	Atleta profesional, acaba de ser inhabilitado por problemas con las drogas
Lisa Johnson	Ingeniero ambiental, en una depresión severa
Bill (Cadillac) Jackson	Sospechoso traficante de drogas
Norm Anderson	Sospechoso líder de una organización terrorista

### Tu trabajo

1. Utiliza los datos de composición porcentual de la Tabla 1 para determinar las formulas de los compuestos encontrados en los pasajeros o en su ropa. Haz coincidir esas fórmulas con los compuestos de la Tabla 2.
2. Identifica los pasajeros con ayuda de los datos de la Tabla 3.
3. Averigua quien fue asesinado y quien es el asesino mas probable.
4. ¿Con que ha sido asesinado?
5. ¿Pudo alguien haber provocado el accidente? ¿Quién?
6. Completa con las conclusiones de tu investigación en la Tabla 4.

Tabla 4. Conclusiones de la investigación.

Pasajero	Identidad más probable
1	
2	
3	
4	

Pasajero	Identidad más probable
5	
6	
7	
8	

\_\_\_\_\_ ha sido asesinado por \_\_\_\_\_

El elemento homicida utilizado ha sido:

El accidente fue provocado por:



Tomado de [cnnespanol.cnn.com](http://cnnespanol.cnn.com)

Adaptado de: Jones, K. F. (2003). The Strange Case of Mole Airlines Flight 1023. *Journal of Chemical Education*, 80, 407–408.

