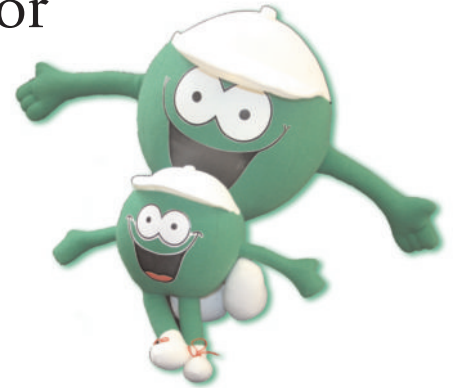




# Entrevista con Jorge Treviño, director de ECOCE

## La era del plástico

VANESSA JOB



Jorge Treviño podría ser como un pirata que busca tesoros, un alquimista tratando de convertir basura en un negocio o un superhéroe ecológico preocupado por el mundo. Pero por el momento, en su oficina de Polanco se dirigen a él como el director de ECOCE, una empresa sin fines de lucro dedicada a reciclar los envases de plástico llamados PET.

Cuando era pequeño, su mamá Esperanza y su papá César le enseñaron a respetar al medio ambiente y eso se combinó con su gusto por la química para estar al frente de la única empresa en el país que ha desarrollado un sistema de acopio y reciclaje que, en siete años, ha recuperado el equivalente a llenar 19 veces el estadio Azteca con botellas comprimidas de refresco, agua y bebidas energizantes. A cada estadio le caben más de un millón de metros cúbicos.

En los viajes a Estados Unidos para visitar a sus familiares veía cómo tenían una organización para tratar sus desechos. En el patio trasero una colección de botes para cada uno de los materiales, desde cobre hasta papel, que después entregaban o vendían.

Su paso por las asociaciones Nacional de la Industria Química (1981- 89); y de Fabricantes de Pinturas y Tintas (1989-1992); su experiencia en el gobierno en Nacional Financiera como subgerente de Valuación Industrial (1992-96); y en Comercializadora Folgueiras, como socio y gerente comercial (1996-98), lo prepararon para que en 1998 estuviera al frente de la Asociación para Promover el Reciclado del PET (Aprepet).

Estaba fascinado con los plásticos.

“Es el material de la actualidad. Así como estuvimos en la era del hierro, la de madera y la del fuego, hoy estamos en la de plástico. A donde volteemos lo hay. En televisiones, ventiladores, sillones, muebles, plumas, esmalte de uñas, ropa, celular, reloj, lentes.”

En 2002, llevó este gusto a un siguiente nivel. Presentó un proyecto de reciclaje ante el Consejo de refresqueros y Jorge Zinder, presidente de ECOCE le dio la oportunidad de llevarlo a cabo.

“Siempre quise tener un trabajo que me permitiera hacer algo por mi país”, dice el ingeniero químico de la Universidad La Salle.

“Todo surge porque el gobierno federal a través de Víctor Lichtinger, entonces secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, le pide a la industria que se reúna con él para ver cómo puede apoyar en materia de recuperación de los envases. El uso del PET se estaba detonando y la gente no entendía que no lo debía tirar. Simultáneamente, en la ciudad volvió a hacer crisis el relleno del



bordo poniente y Claudia Sheinbaum (secretaria del Medio Ambiente del gobierno del DF) nos llamó a colaborar.”

### El PET es un material 100 por ciento reciclable

Cuando empezó ECOCE, dice Treviño, teníamos año y medio estudiando, a través de Aprepet, las experiencias en el resto del mundo para el reciclaje. “Encontramos que en Europa estaba funcionando muy bien una nueva versión de punto verde”. Esto consiste en que las empresas pagan una cuota a una asociación que colabora con los gobiernos desde los municipios para la recolección de los materiales. La cuota le da derecho a la empresa de ponerle el logotipo a sus productos para que la gente sepa que estos serán recuperados para su reciclaje.

La base del sistema de reciclado de ECOCE se basa en esquemas europeos, pero el primer obstáculo que encontraron fue que en México no había una legislación, y el programa tuvo que empezar como voluntario.

Además encontramos, dice el maestro en negocios y evaluación por la Universidad de Puebla, que en México, a diferencia de Europa, los costos de recolección de los municipios no eran transparentes y eran muy dispares.

En Europa, explica Treviño, el esquema se basa en que la industria le paga a los municipios la diferencia de recoger la basura separada y les ayuda a venderla. El dinero de esta venta se lo queda el ayuntamiento para reinvertirlo en plantas y camiones.

“En México hay una diferencia de costos impresionante. En unas partes costaba mil pesos manejar la basura, en otras 100 pesos, otros ni nos querían decir. La poca transparencia que había en los municipios no nos permitió hacer un esquema similar al que hay en Europa.”

Pensamos, dice Treviño, que el esquema no podía ser a través de los municipios, sino de empresas que se encargaran de comprar el PET en todo el país. ECOCE contrató a empresas que compran el residuo, lo llevan a sus instalaciones, lo separan por colores y le quitan los contaminantes.

“Esos productos ya son mucho más valorados en el mercado. Eso empezó a generar una certidumbre de compra del residuo en los pepenadores, camiones recolectores, en plantas de separación, en rellenos sanitarios y en tiraderos a cielo abierto.”

Pero había otros obstáculos. La recuperación del

PET no funcionaba de manera constante porque dependía de los precios internacionales que se afectan dependiendo del precio del petróleo y la capacidad de compra de los chinos, que son los compradores mundiales del PET porque es una fibra de poliéster que utilizan en la fabricación de ropa y combustible.

“Cuando el precio era bueno había mucha gente que quería entrar, pero cuanto se caía, todo mundo dejaba de recuperarlo. Había que garantizar o dar una certidumbre de compra de material.”

Por eso, explica Treviño, la industria que utiliza el PET para sus productos empezó a subsidiar la operación. En estos siete años se han dado más 14 millones de dólares por año.

“Cuando empezó ECOCE el PET tenía un precio aproximado de 30 centavos por kilo, y no era muy atractivo. El papel pagaba 40 centavos, el cartón 50. Ahora el PET se compra alrededor de 1.50 pesos por kilo. Ya suena más atractivo y ya se generó mercado. La idea es que eso se vuelva un mercado natural y retiremos el subsidio de la operación.”

—¿Cuánto se ha generado de ingresos por esto?

—Deben ser 443 mil toneladas a 1.5 pesos por kilo. Estamos hablando de 600 millones de pesos, más o menos, como material plano. La venta final es de hasta cinco pesos; algo que se compra en 1.50 después de transportarlo, limpiarlo, procesarlo se vende en cinco pesos, pero de los cuales probablemente entre 30 y 40 centavos es la utilidad por kilo, que suena poco, pero si lo consideras en volumen es negocio. Un centro de acopio que funcione de forma regional debe juntar alrededor de 80 y 100 toneladas mensuales para que le sea económicamente viable.

—¿Qué tanto han tenido que subsidiar a las empresas?

—Está empezando a ser negocio en las aplicaciones de alto valor; los que le venden a las tres plantas, botella a botella, ésas son económicamente viables (Imer, Petstar y CPR México). Ellos no necesitan subsidio.

—¿Cuánto están invirtiendo en subsidios?

—Más de 14 millones de dólares al año. Eso es lo que cuesta ECOCE más o menos al año.

—¿Y dónde está el negocio?

—En el concepto de ECOCE deben estar trabajando 2 mil personas. Esas catorce empresas (que son las que se quedan las ganancias) generan unas 30 plantas y unos 50 sitios de acopio regionales. Y esa



infraestructura le compra como a 550 proveedores de material que son tiraderos, rellenos sanitarios, plantas de separación, particulares, escuelas, iglesias, etcétera.

Actualmente, la industria del reciclado del PET la conforman catorce acopiadores grandes que son los que recuperan el material. También hay plantas que reciclan el material para volver a tener nuevas botellas de PET como Industria Mexicana del Reciclaje (Coca Cola), Petstar y CPR México. Además arrancó MorfoPlas que, de acuerdo con Treviño, es la primera fábrica de fibra corta de poliéster reciclado en México a un nivel importante. "Ellos le van a vender principalmente a Grupo Providencia, que hace cobertores". Allen de México que es el fabricante del Pinol, dice Treviño, está reutilizando gran parte de las botellas verdes de PET para su producto.

—¿Qué nivel de recuperación de PET tenemos?

—Empezamos a recuperar alrededor de 6 mil toneladas en el año 2002. El año pasado recuperamos 101 mil toneladas. Este año vamos a llegar a 110 mil toneladas. ¿Qué significa esto? México consume alrededor de 740 mil toneladas de material, de eso una parte son los asociados de ECOCE y otra parte los que consumen envases de PET, pero no están haciendo nada. Así de franco te lo digo. La industria que está asociada a ECOCE representa 61% de la demanda nacional y de esa una parte se gestiona a partir de lo que se llama la recuperación posindustrial que es la recuperación de envases, de preformas que no salen al mercado porque están mal hechas, porque son mermas o porque son envases retornables y que después de algunas vueltas se retiran del mercado porque ya no son viables. Y todo ese material se recupera y tenemos una base como de 440 mil toneladas que son las que mandan nuestros asociados al mercado. Si nosotros comparamos esas 101 mil toneladas contra las 440 mil, estamos alcanzando un porcentaje superior a 22%, que es similar al europeo, que nos pide que estemos entre el 15 y 22% de reciclaje.

### El PET en el mundo

En el mundo, cuenta este hombre de 48 años, los mayores compradores de PET son los chinos, seguidos por países como Estados Unidos, Canadá, Taiwán, la India y Brasil que tiene un fuerte autoconsumo de su fibra.



Treviño cuenta que en la Unión Europea la próxima meta en 2010 es que "tendrían que alcanzar un nivel de recuperación de 50 o 60% de todos los envases de todos los materiales. Tendrían que recuperar por lo menos un 15% de cada material y de eso que recuperan les piden que en el caso del plástico, 22.5% se recicle en el país. Lo demás se puede mandar a exportaciones."

—¿Cuáles son las metas de recuperación para México?

—Estamos alrededor de 17%. La idea es que como país lleguemos al 22 o 23%. Como ECOCE este año vamos a llegar a 24% de recuperación de envases, que ése es un nivel igual al de Estados Unidos. Nada más que nosotros lo hicimos en siete años y ellos llevan trabajando 20 o 30 años. La Unión Europea tiene 30 años trabajando en la recuperación de envases y anda por 25 o 26%. En América Latina el único que recupera es Brasil. Lo hace por un esquema proteccionista porque la materia prima es cara y si quieres importar tienen aranceles muy caros. Como no tienen materia prima barata se voltearon a comprar reciclado y todo lo hacen así. Allá el nivel último que tuvieron de reciclado fue como de 40 por ciento.

—¿Son el líder mundial?

—Podría ser uno de los líderes, otro es Alemania con 50% y algunos países como Francia y Canadá, con 30 por ciento.

—Estamos recuperando poco en el mundo.

—Es que en ningún país se recupera todo. No es viable.

—¿Y el resto del PET dónde se queda?

—Le van buscando diferentes opciones. Hay muchos países que generan energía eléctrica con la



basura. Pero lo que tiene contenido energético y lo que se puede quemar son envases, son los derivados del petróleo. Cuando quemas basura, estás quemando envases y eso ayuda a la combustión del resto de los residuos. Los quemamos en unos sistemas sumamente controlados, donde no hay emisiones, pero estás generando energía incinerando basura. En México todavía no lo hacemos.

### La legislación

“Con el gobierno federal hemos podido establecer una nueva ley de residuos que generó, a su vez, leyes estatales y un mayor interés en el tema, mayor disposición de los estados a tener un buen manejo de sus residuos, y una presión a los municipios para que tengan mejores servicios, mayor infraestructura, porque recursos hay, pero no los usan para eso.”

A Treviño no le queda duda. La ley general para la prevención y gestión integral de los residuos hay que revisarla “y meter un capítulo de envases y embalaje. Hay que poner metas concretas, graduales y factibles. No hay que poner que se tiene que recuperar 100%, pero sí llevar al país de una forma gradual.

Y hace una evaluación.

Dice que el mayor problema de residuos en el país, lo tiene el DF por la cantidad de gente, pero señala que ciudades pequeñas se enfrentan a la falta de rellenos sanitarios donde colocar la basura.

De acuerdo con Treviño están cumpliendo con un manejo responsable de los residuos: Querétaro, Aguascalientes, Nuevo León, Michoacán y Acapulco.

“En México encontramos desde la ciudad más limpia de Latinoamérica hasta la más sucia. La más limpia es Aguascalientes, que tiene uno de los niveles de vida más alto en el país. Las más sucias están en el sureste como Villahermosa, en comunidades de Guerrero, en parte porque hay problemas de logística pues el terreno no es fácil de manejar, como en la sierra de Oaxaca.”

---

*“Los principales problemas que genera el PET son contaminación visual y que la gente tira el envase inflado y tapado. Entonces empezamos a enterrar en el relleno sanitario aire y ocupamos más espacio”.*

---

–En el DF vimos una ley que ha sido prorrogada varias veces. ¿Cómo evalúa este caso?

–Nos han dado atole con el dedo. La ley del DF está bien. Salió en el 2004, se dieron una prórroga de unos años, luego una de otros años y acaba de salir otra diciendo que hasta 2011. Aquí el tema es que esta ciudad necesita de una voluntad política. La gente de obras y servicios tiene que tomar una decisión fuerte porque ellos tienen en su poder todo el control de la infraestructura y de los grupos sociales que participan en ella. La ley dice que las delegaciones tienen que recoger por separado y la ciudadanía tiene que entregar por separado. La ciudadanía está dispuesta a entregar separado, lo que pasa es que no ve congruencia en el sistema de recolección. No necesitas camiones distintos, simplemente rutas diferenciadas. El mismo camión puede pasar unos días por reciclables y otros por no reciclables con horarios establecidos. El problema es que si se recoge separado, pero no le prohíbes al camión vender los residuos, entonces el que se va a beneficiar va a ser el camionero con sus moscas o sus ayudantes, que son informales. Si eso estuviera prohibido, el material llegaría separado y limpio a las plantas de separación. En esas plantas los que operan son los pepenadores. Ellos no le pagan al gobierno absolutamente nada. Ellos recuperarían el material y lo venderían. La ganancia sería para los pepenadores, no para el gobierno. Si el gobierno no le prohíbe a los camioneros separar van a empezar a vender los materiales porque va a ser más sencillo para ellos y se van a estar parando en todos los centritos de acopio a vender el papel y cartón, y a las plantas de separación no les va a llegar nada. Y los pepenadores no podrán separar nada y tener un ingreso.

La gran disyuntiva es a quién le dejo el negocio. ¿Al pepenador de la planta o al camión de recolección? El camión de recolección es la sección uno del sindicato de empleados del DF y el otro son grupos sociales de pepenadores. Los dos son muy abundantes y como el gobierno no quiere tomar la decisión, entonces no sabe qué hacer. Ahora se sigue recogiendo todo mezclado; los camiones separando y venden, y lo demás lo dejan fluir. Por eso nosotros no compramos el PET en el centro de acopio, para que el camionero no esté separando desde ahí.

–¿Qué se necesitaría hacer desde el gobierno?

–Poner orden en el sistema de recolección. Recoger por separado en las casas y oficinas, y prohibir vender al camionero.





***“Con la infraestructura que tiene ahora el gobierno del DF podría hacer bien su recolección nada más que se necesita voluntad política y un acuerdo social”.***

–¿El gobierno del DF tiene la capacidad de poner las rutas diferenciadas para los orgánicos e inorgánicos?

–El gobierno del DF tiene mucha infraestructura; más de 2 mil vehículos de recolección, trece plantas de transferencia con un número importante de camiones, tres plantas de separación y relleno sanitario. Lo que pasa es que los camiones de recolección son del gobierno central y se los asigna a las delegaciones. Esos camiones se los asignan a un chofer y un ayudante, pero el mantenimiento, la gasolina depende del chofer porque no le dan suficiente. ¿Qué hace? Recolecta y vende, y por eso trae cuatro o cinco chalanos que van separando residuos y de ahí sacan dinero para todos. Con la infraestructura que tiene el gobierno del DF podría hacer bien su recolección. Nada más que se necesita voluntad política y un acuerdo social.

### Lo que puede hacer el ciudadano

“El gobierno es el obligado al servicio de limpia. Pero la verdad es que no puede solo. No pagamos suficientes impuestos para sufragar un servicio de primera. Todo sale del predial y la verdad es que no creo que salga mucho. Los servicios no han sido los suficientes ni los eficientes porque en las prioridades que tiene el presidente municipal no es una de las primeras. Depende de si tiene conciencia ecológica, pero si no, lo relega. Todos generamos residuos, todos tenemos responsabilidad de manejarlos adecuadamente y de poner de nuestra parte. El ciudadano no debe tirar la basura, debe separarla; el camión recolector debe recogerla adecuadamente y transportarla. La planta de separación debe separar. El acopiador debe de preparar. La industria lo tiene que recuperar para mandarlo a ciertos procesos de reciclaje. El gobierno tiene que proporcionar su servicio de limpia del resto de sus residuos.”

Treviño estima que una persona genera en promedio un kilo de basura al día y de eso entre 1.5 y 2% es de PET. Al mes, cada uno de los más de 120 millones de mexicanos genera 600 gramos en su consumo.

–¿Qué puede hacer la gente para contribuir al reciclado?

–No tirar basura en cualquier lado; hacer com-

pras razonadas. Una compra razonada es adquirir un producto que está haciendo algo o un producto que no está haciendo nada, uno que garantice la recuperación y otro que no. Otra opción es comprar productos que vengan en materiales reciclables o reutilizables. No comprar en exceso envases o embalajes.

–¿Y cómo sabe eso la gente?

–Por el logo de ECOCE.

–¿Qué incentivo hay para separar la basura si el camión la revuelve?

–Cada quien tiene que hacer lo que le toca, sin importar si la siguiente etapa lo hace o no. Esto se llama educación, se llama querer a tu país, se llama civismo. La gente puede tener el incentivo de participar en el *ecorreto*. Los envases de PET se colectan en las escuelas, se acumulan durante el ciclo escolar y al final todo lo que tenían acumulado se lo regresamos en regalos para la escuela: televisores, pizarrones, bicicletas, pintura. Nuestra finalidad es que se acostumbren a separar los materiales, que lo hagan en casa, que lo hagan en la escuela, que sepan que hay materiales reciclables, que pongan en práctica lo que les dicen los maestros. En el momento en que lo pones en práctica, lo vuelves hábito y tiene el beneficio de ser multiplicador entre la familia.

***“El buen manejo de los residuos es un factor a favor de controlar el calentamiento global”.***

–¿Cómo contribuye al combate del calentamiento global?

–El reciclaje es una ayuda más a combatir el calentamiento global, porque cuando la basura no está bien controlada, la gente tiende a quemarla. Al PET si lo quemas se genera vapor de agua y CO<sub>2</sub>. El PET es un muy buen combustible alternativo, pero es mejor recuperarlo para reciclarlo que para quemarlo. De hecho, todos los derivados del petróleo podrían incinerarse y utilizarse como combustibles alternos y ahorrar recursos.

***“En México todavía no estamos generando energía eléctrica al incinerar basura. El PET y los derivados del petróleo son un perfecto combustible”.***