

Sustentabilidad y gobernabilidad

DR. ERWIN STEPHAN-OTTO

El título que se ha puesto a esta mesa automáticamente nos lleva a pensar en la estrecha relación que existe entre esos tres conceptos desde el principio de la humanidad: tecnología, sociedad y ambiente. Si hacemos un rápido viaje miles de años atrás podemos imaginar que los seres humanos tenían una vida más difícil que la actual, por más que nos quejemos de ella. En aquellos años todo estaba por conocerse, los riesgos y peligros se hallaban a la vuelta de la esquina, o mejor dicho a la salida de la cueva. El desconocimiento de todo lo que rodeaba a los primitivos ancestros indudablemente los atemorizaba, cada salida para obtener alimento podría ser la última —podríamos decir que en eso hemos tenido una regresión: hoy tampoco estamos seguros de regresar a casa cada día—, así que la ineludible necesidad de vida más segura favoreció el paso y posterior proceso continuo de tribu a sociedad organizada paulatinamente.

El inicial entendimiento entre los hombres para una cacería menos riesgosa y tardada derivó en la adopción de objetos auxiliares, que por supuesto fueron evolucionando para aumentar su eficiencia. Y eso no se ha detenido, al grado de que ya no somos capaces de conocer los avances tecnológicos de cada día. Apenas nos enteramos de lo más relevante, pero a diario se inventan o mejoran miles de objetos, aparatos, equipos, sustancias, programas de cómputo, etc., que pasan inadvertidos para la gran mayoría, salvo para unos cuantos que pertenecen al campo específico de lo inventado. Y ya nada nos provoca asombro, si acaso admiración, efímera también.

Las mujeres de entonces —volvemos a la prehistoria— también tenían responsabilidades hacia el grupo, no existía el concepto de “familia”: padre, madre e hijos. Todas las mujeres se encargaban del cuidado de los hijos de todas, de su alimentación y bienestar, dentro de lo posible en un medio tan adverso. Su más peligrosa actividad era la recolección de plantas para alimentar al grupo cuando no hubiera suerte para los hombres en la cacería de animales.

Las incipientes sociedades eran poco numerosas, por lo que su funcionamiento eficaz no debió ser mucho problema. Seguramente se imponía la ley del más fuerte y los demás se disciplinaban por la buena o por la mala —parece que aquí hallamos otro punto de coincidencia con los tiempos actuales— y no era muy necesario que hubiera más de un “el más fuerte”. Había gobernabilidad: cada miembro de aquella sociedad iba entendiendo su papel dentro de ella y lo cumplía, o sin duda era reprimido con rudeza, incluso expulsado del grupo, como escarmiento para los demás. Insisto en que hablo de miles de años atrás, entonces aún no había nada parecido a los partidos políticos ni a los cárteles delictivos.

Conforme fueron adquiriendo mayor organización, aquellas sociedades primitivas evolucionaron a mayor velocidad. Francamente cuesta trabajo pensar que hayan pasado miles de años en estado tan salvaje y limitado como el resto de los animales con los que compartían el planeta. Se sabe que fueron las mujeres quienes descubrieron la agricultura, hallazgo que revolucionó la forma de vida de aquellas sociedades: dieron el gran paso del nomadismo al sedentarismo.

Hasta entonces el paso de los grupos humanos, poco numerosos como ya mencioné, no afectaba de manera sustancial los lugares donde pernoctaban, ni donde recolectaban o cazaban su alimento. La depredación era temporal, sólo mientras el grupo percibía la menor disposición de piezas de caza o de vegetación comestible y emigraba de ahí. Al marcharse en busca de nuevas fuentes de alimento o de alojamiento seguro, el lugar dejado no tardaba en reponer sus recursos. En cambio, al establecerse el grupo en un sitio elegido por su mayor oferta alimenticia dio inicio lo que ahora llamamos con elegancia “impacto ambiental”, leve en aquel entonces por lo reducido de las

sociedades, pero que se fue agravando con el crecimiento demográfico, hasta nuestros días en que la sobrepoblación parece ser la principal causa del cambio climático y de la imposibilidad de que exista bienestar para todos.

El aumento poblacional en las primeras sociedades tuvo entre otras complicaciones la insuficiencia de recursos al alcance y la necesidad de mirar lo que el vecino tenía e intentar apropiárselo para satisfacer la necesidad interna, más adelante apareció la codicia como estímulo para despojar al prójimo. De esto último surgieron las primeras guerras, que con el paso de los años exigieron desarrollar tecnología cada vez más sofisticada y letal para vencer al enemigo, o en el mejor de los casos para defenderse. Por ahí alguien dijo: "si quieres mantener la paz, prepara la guerra". Y en esas seguimos: hoy ya existe armamento para destruir, si eso fuera posible, varias veces el planeta entero; no obstante, el desarrollo bélico ya es lo que antes fue ciencia ficción.

La población creciente produjo también diversificación de las funciones dentro de las sociedades: alguien tuvo que hacerse cargo de cultivar los campos, otros criaban animales, unos más confeccionaban vestuario, otros elaboraban pan, etc. Para llegar a eso y que la sociedad funcionara para llenar, o al menos intentarlo, las necesidades básicas de sus integrantes, antes tuvo que evolucionar "la ley del más fuerte" y convertirse en gobierno, en una estructura capaz de controlar a toda la sociedad, por su voluntad o por la fuerza, y para ello tuvo que contar con tecnología y creatividad, tanto en armamento como en métodos de "convencimiento" como la religión, la horca, la guillotina e instrumentos afines. Vemos entonces que la tecnología siempre ha acompañado al desarrollo social, pero cada vez afecta más al medio ambiente.

En los días que vivimos tenemos distintas concepciones de gobierno. Una de ellas se refiere a un grupo de personas con diversos conocimientos y experiencias que por elección o nombramiento desempeñan un cargo público, con el compromiso expreso de velar por el cumplimiento de leyes y reglamentos que establecen límites y sanciones creados para dar orden y certeza a la satisfacción integral de los miembros de una sociedad moderna. Hablamos por supuesto de un ideal.

Otra concepción se refiere a ciudadanos que por sí mismos velan por el buen funcionamiento de la sociedad a la que pertenecen, y que debido a la percepción de que quienes fueron designados para ello no lo cumplen a cabalidad crean estructuras puramente ciudadanas —redes sociales, como son conocidas ahora— que intervienen para posibilitar la justa aplicación del espíritu de las leyes y el establecimiento de los necesarios límites y sanciones dentro de la vida cotidiana de la sociedad.

Para efectos de esta exposición, me centraré en la relación entre gobernabilidad y sustentabilidad en nuestro país y en nuestra ciudad capital. El concepto “gobernabilidad” no parece tener complicaciones para entender su significado: disponer y mantener las mejores condiciones generales para que una sociedad funcione conforme a leyes y reglamentos creados para su propio beneficio y bienestar. “Sustentabilidad” es un concepto muy difundido en las décadas recientes; en una definición muy simple, consiste en aprovechar los recursos naturales disponibles sin agotarlos, procurando su permanencia y reproducción a favor de las generaciones subsecuentes. No son conceptos excluyentes. Para que haya sustentabilidad se necesita antes la gobernabilidad. Proteger algo sin un marco regulatorio de observancia general es difícil, no basta con el convencimiento para establecer una obligación.

Pero en la práctica no es tan sencillo. De nuestro país se ha dicho que tiene una tendencia genética hacia la ilegalidad para resolver o evitar problemas, inclinación de la que no puede culparse a la prolongada hegemonía priísta, pues desde la Colonia se instauró la corrupción como elemento de la cotidianidad novohispana desde los niveles más altos. Varios de los sesenta virreyes fueron destituidos por sus corruptelas. Nada mejor que la miseria generalizada y la falta de rigor en la aplicación de las leyes para estimular la ilegalidad en todos los ámbitos sociales, de lo que no escapan ni las dulces y tiernas abuelitas que obtienen algo con sólo “darle sus centavos” a alguien, sin que nadie llame soborno o cohecho a ese acto, acaso “mordida”, que no suena tan feo. Los mexicanos nos hemos especializado en crear eufemismos como una forma de suavizar la dureza de la vida.

También solemos compadecer a quien, aunque sea sólo en apariencia, tiene menos que nosotros, situación que nos hace sentir muy mal y por ello toleramos hechos ilegales: argumentamos que si nosotros tenemos la fortuna de contar con un trabajo ¿cómo exigir que no haya puestos ambulantes cuando hay tanto desempleo? Si hay invasión de discos y otros productos "pirata" sólo decimos "qué más da, quien compra esto jamás tendría para comprar el original, no perjudica a los creadores". Por solidaria compasión llamamos eufemísticamente "comercio no regulado" a una actividad ilegal controlada por la delincuencia organizada. Compramos boletos de reventa para no hacer fila o por la también genética tendencia a la desidia, aunque con ello fomentemos otra lucrativa actividad ilegal.

Convivimos con la ilegalidad a diario, por doquier, y la toleramos. Carecemos del mínimo empuje para denunciar a la autoridad que hay una continua fuga de agua en el excusado de un restaurante, a veces ni al responsable enteramos. Tiramos basura en la calle aunque sepamos que causará inundaciones, nos pasamos los "altos", damos vueltas prohibidas, invadimos el espacio peatonal, pagamos al "franelero" por apartarnos un lugar en la vía pública... y un largo e ilegal etcétera.

Ante esta habitual tolerancia a la ilegalidad es lógico que las leyes sean desconocidas o ignoradas hasta por los responsables de aplicarlas. Es más fácil "arreglarse" si es necesario. A eso hay que añadir que las leyes emanan del cuerpo legislativo con la firme decisión de que rijan en todo el territorio, todo el Distrito Federal en nuestro caso. Eso puede ser funcional con leyes distintas a las ambientales. Por ejemplo, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) dio origen a otras leyes locales que se aplican a todo el territorio capitalino, pero en sus 1,500 kilómetros cuadrados hay marcadas diferencias topográficas con todo lo que eso conlleva, tan sólo la delegación Xochimilco tiene una parte lacustre, otra urbana y una más de montaña; no funcionan esas leyes que no toman en cuenta esa diversidad de entornos, cultura, comportamientos, formas que

los habitantes tienen para desplazarse en su medio, actividad económica, usos y costumbres, etcétera.

Y por si no bastara, en los organigramas gubernamentales figuran —salvo honrosas excepciones— personajes con escasa o nula capacidad para ejercer el cargo, por desconocimiento en el mejor de los casos, por compadrazgos y amiguismo en la mayoría, como lo prueba su reconocida destreza para saltar de un cargo a otro muy diferente; no se puede ser experto en todo, pero sí es fácil ser inepto pero incondicional con el “de arriba”.

Ante la incompetencia de la gran mayoría de los funcionarios de gobierno están en riesgo creciente la gobernabilidad y por supuesto la sustentabilidad. Toca entonces intervenir con decisión a la ciudadanía, que en años recientes ha mostrado ser perfectamente capaz de organizarse y participar con suficiencia en las tareas que las leyes confieren al gobierno, incluso reemplazarlo con eficiencia y menores recursos.

La principal tarea de la ciudadanía organizada será procurar que las leyes y reglamentos tengan la fuerza necesaria para asegurar su observancia general y la firme aplicación de sanciones a los infractores. Una sociedad involucrada, enterada y decidida influirá indudablemente en el fortalecimiento del marco legal —ambiental, en el tema que nos ocupa esta mañana—, en la educación cívica del resto de los habitantes para promover el respeto irrestricto a la normatividad y que ésta sea digna de tal respeto. Un caso muy ilustrativo es el exitoso Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco, iniciado en 1988 y que no hubiera pasado de ser un proyecto más, surgido y administrado en una oficina gubernamental de mediano rango, si no hubiera sido por la enérgica participación de la comunidad xochimilca, afectada durante todo el siglo XX por la voracidad del gobierno porfirista y subsecuentes. También fue muy valiosa la valiosa intervención de las tres principales instituciones de educación superior: la UNAM, la UAM y el IPN, que aportaron expertos de muy diversas disciplinas (ingenieros, arquitectos, biólogos, antropólogos, sociólogos, historiadores, arqueólogos, agrónomos, etcétera) cuyo campo de trabajo y de estudio era la región sur de la cuenca de México, concedores

de los problemas, su origen y desarrollo, y quienes podrían dar soluciones factibles al conflicto ambiental, socioeconómico y cultural que amenazaba a Xochimilco.

Finalmente, ¿quién o quiénes gobiernan? ¿el ejecutivo? ¿el presidente y su gabinete? No. Son los tres poderes, pero dos de ellos no se responsabilizan sino de su materia: elaborar leyes, unos, resolver juicios, los otros.

Con esto quiero decir que la ciudadanía puede y debe tomar en sus manos como misión la responsabilidad de que exista buena atención al medio ambiente y apropiarse racionalmente de él. Como se ha visto gracias al más reciente espectáculo filantrópico televisivo, existen cientos, miles tal vez, de grupos con una buena idea en mente pero carentes de los medios para hacerla realidad. Entre ellos abundan los proyectos de carácter ambiental, con tecnologías ingeniosas y plenas de factibilidad. Ideas que los gobiernos no generan y que además rechazan por soberbia e ignorancia. Conozco un caso que pude observar muy de cerca hace algunos años: un investigador ruso —cuyo nombre es imposible pronunciar y menos aún recordar— ofreció al gobierno capitalino un sistema científico para combatir la contaminación por medio de emisiones controladas de electricidad a la atmósfera. Durante seis meses el ruso demostró la eficacia de su tecnología a diputados, senadores y funcionarios gubernamentales; el costo era irrisorio comparado con los descomunales gastos en ese rubro. Nunca se aceptó siquiera probarlo, por temor al escarnio de los medios de difusión ante un fracaso. El proyecto fue rechazado categóricamente. Una sociedad más participativa y fortalecida hubiera exigido que al menos se diera la oportunidad de probarlo.

La lucha empieza por la diferencia de percepciones: donde el gobierno ve en un jardín sólo un sitio que requiere cuidado de las plantas, riego, barrido de vialidades, recolección de basura, costos y más costos, la ciudadanía debiera ver un espacio físico que favorece la convivencia familiar y vecinal, el disfrute de la naturaleza, la recreación que favorece una buena salud, una fuente de trabajo (incluso para el sector informal, ya entrados en tolerancia genética). Donde el funcionario ve una banqueta que reparar, limpiar, mantener despejada, el ciudadano puede ver un camino arbolado,

limpio, que le permita transitar con seguridad y accesibilidad para realizar sus actividades cotidianas. En las zonas altas, recuperar las cañadas convertidas ahora en basureros y reponerles la nutrida vegetación que les corresponde, evitar asentamientos riesgosos que pongan en peligro la vida de sus moradores. Cabe recordar que habitamos una zona lacustre destruida irresponsablemente, a la que tal vez no se puedan restituir los extensos lagos naturales que existieron siglos atrás, pero sí los numerosos ríos que perviven, entubados algunos y contaminados los escasos que discurren en libertad. En la ciudad hay ya varios lagos artificiales, con apreciable capacidad para aportar servicios ambientales como la captación de carbono, el mejoramiento de la calidad del aire, hábitat seguro para especies de fauna y flora, por mencionar los principales. Hay tecnología avanzada para lograrlo, y recursos económicos también. Pero también hay ocultamiento de información por los gobiernos locales, por eso toca a la sociedad organizada enterarse y exigir su derecho a una mejor calidad de vida y a participar en el proceso para lograrlo.

Ante este panorama, el “divorcio” entre gobierno y ciudadanía en asuntos ambientales parece irreconciliable. El elemento que puede enlazarlos e incluso ponerlos a trabajar en armonía con miras a la sustentabilidad es la tecnología. Como David y Goliat —en este caso David sería el equipo del gobierno eficiente y la ciudadanía organizada, y Goliat sería el voluminoso resto de la ciudadanía, la depredadora, la que contamina irresponsablemente aunque sea por ignorancia— si el adversario es enorme y mucho más poderoso, la tecnología nivela fuerzas y posibilita vencer.

Esta alianza ha llevado algunos años concretándose. Allá por los años setenta, como consecuencia del agravamiento de los problemas ambientales causados por la degradación del entorno debido al creciente desarrollo industrializado durante más de dos siglos —como “daño colateral”, se dice ahora—, surgió en numerosos habitantes de varias partes del mundo (del llamado “primer mundo” para ser precisos) una nueva conciencia ecologista que buscaba ante todo preservar el ambiente y transformar a la sociedad mediante el conocimiento del daño y sus orígenes, para generar soluciones factibles. Este proceso continúa inconcluso aún en esos países avanzados.

Poco después, en los años ochenta, los grandes cerebros empresariales fueron conformando lo que llamamos globalización. El mundo se volvió un solo mercado y las empresas deberían cubrirlo o quedarían fuera ante la brutal competencia. Ya no fue solamente extraer materias primas de los países subdesarrollados —“economías emergentes” los llaman ahora los maestros del eufemismo, pues siguen rezagados— y venderles productos hechos con esas materias primas; la estrategia cambió a producir por todas partes, selectivamente en función de la cercanía de la clientela potencial, y vender en el mundo entero. De este modo, gracias a la televisión satelital, ahora vemos un anuncio comercial filmado en México pero las voces tienen acento argentino, venezolano o colombiano; tal vez llegue el momento en que todos seamos “terricolas”, como en las películas de marcianos invasores.

Volviendo a los años ochenta, se impulsó la idea central de la sustentabilidad: “piensa global, actúa local”, pero en países como Suecia y Estados Unidos no se quedó en propuesta romántica sensibilizadora; ahí se hicieron cambios importantes en la legislación en materia ambiental, se fortalecieron disciplinas como la ingeniería ambiental en busca de mejoras técnicas en los procesos y productos resultantes. Algo muy relevante fue que las empresas empezaron a incluir en sus programas de egresos el rubro de “costos ambientales” y como tales se pretende que sean reducidos gracias a la limpieza en la producción y no a eludir ese compromiso con el medio ambiente y la sociedad. Claro que esto no fue fácil, no lo ha sido, ni se ha extendido como es deseable.

En aquellos años ochenta, destacados investigadores contribuyeron a modificar la teoría del desarrollo económico prevaleciente, con base en conceptos básicos como la invención (generación de conocimiento nuevo) y la innovación (mejora y aplicación de ese conocimiento a la producción) como motor de la economía, se planteó la “innovación radical” como elemento de impacto económico, de transformación del entorno económico y guía para nuevas estrategias empresariales, que deberán considerar cada vez más el impacto ambiental antes que el aumento en las ganancias.¹

¹ Cfr. Díaz López, Fernando Javier, *Innovación tecnológica y ambiente. La industria química en México*, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2003, pp. 55 y 60.

En años más cercanos, en la industria europea ha surgido otro pensamiento respecto a esto: la eco-innovación, muy ligada a la sustentabilidad. Se basa en la premisa de que el mundo crece, en términos poblacionales, de manera exponencial; de modo que continuamente se generarán mercados, clientela potencial cuyos gustos y preferencias estarán muy influidos por la intención de preservar el medio ambiente, por lo "verde", lo "natural". Si esos mercados elegirán productos amigables con el ambiente, los productores deberán apegarse a eso o perderán clientes cada vez más numerosos. En resumen, producir con mínimo impacto ambiental será buen negocio también. Y las generaciones venideras apreciarán ese esfuerzo. La presión social no debe dirigirse solamente a los gobiernos encargados de prevenir, regular y sancionar a quienes contaminan o consumen irracionalmente, sino de manera directa a estos mismos. Conjugar los valores empresariales con los sociales hará que los gobiernos se integren al proyecto común. Así no habrá "bolitas" que aventarse unos a otros sin solucionar los problemas.

Así vamos viendo que la sustentabilidad depende mucho de la innovación tecnológica —que lo mismo existe para la protección ambiental que para la agricultura transgénica o el armamento sofisticado—, donde intervienen factores como la generación de ideas, desarrollo, pruebas, lanzamiento al mercado y, muy importante, posterior retroalimentación con los clientes, para conocer el efecto de todo lo anterior y proseguir o corregir lo necesario. En nuestros días la innovación tecnológica es tanta y tan dinámica que apenas la advertimos. Algunos avances geniales tienen como inesperada consecuencia daños a la salud pública, como el caso del sedentarismo infantil y juvenil por el abuso de la televisión y la computadora, causantes en buena parte de nuestros deshonrosos primer lugar mundial en obesidad infantil y segundo lugar mundial en obesidad general.

Pero seamos optimistas, así como la tecnología ocasionó estos problemas sociales y de salud, ella misma puede aportar una solución y en un tiempo no muy largo, al ritmo de vida actual, caracterizado por la apertura al cambio de paradigmas. Cambiar o morir. Nos enteramos a menudo de que la economía globalizada obliga a las empresas a hacer adquisiciones, fusiones, franquicias y lo

que antes era impensable: alianzas estratégicas entre competidores por un fin común, que suele ser el desarrollo tecnológico y el acceso a mercados más grandes que la respectiva capacidad para atenderlos.

Estos movimientos ajedrecísticos de las empresas internacionales debieran favorecer en México un incremento en la competitividad de las empresas nacionales, mediante el desarrollo de capacidades gracias a conocimientos y experiencias probadas en otras latitudes. Al parecer no sucede como se esperaba, pues las alianzas les aportan sólo activos tangibles como maquinaria y equipo, pero no lo igualmente valioso: el proceso de desarrollo para la innovación tecnológica, el famoso *know how* que permita la formación de recursos humanos con el nivel alcanzado en otro país.² ¿Malas negociaciones? Tal vez, pero si “la burra no era arisca” en lo futuro deberá serlo.

Entre los muy diversos estudios que llevan a cabo instituciones como el Banco Mundial está la medición del desempeño ambiental de la industria mexicana, lo que ya nos dice que es un indicador importante que considerar para el otorgamiento o negociación de créditos. Se mide en especial el efecto de políticas administrativas, el grado de esfuerzo para incrementar el desempeño ambiental y el tipo de estrategia puesta en marcha por la empresa. A grandes rasgos el estudio arrojó datos interesantes como que las plantas industriales que establecen procedimientos tipo ISO 14000 muestran desempeño ambiental superior a las que no lo hacen. Asimismo, que el entrenamiento ambiental a todo el personal resulta más efectivo que crear una brigada de especialistas y que asignar tareas ambientales a los gerentes generales funciona mejor que tener gerentes ambientales específicos. Otro dato: las empresas que reciben inspecciones regulatorias son más limpias que las que no tienen esa presión. Uno más: las empresas públicas —es decir, en las que es posible comprar acciones— son significativamente más limpias que las de capital privado. Otro dato: las empresas grandes, con varias plantas, tienden más a adoptar políticas ambientales que las empresas más pequeñas. Dos datos relevantes finales: uno, las nuevas tecnologías no son necesariamente más

² *Idem*, p. 73.

limpias o no lo son de manera significativa; y dos, la educación promueve una producción más limpia, las plantas con trabajadores más instruidos muestran mejores resultados en la aplicación de políticas ambientales. El entrenamiento del personal de una empresa en temas ambientales favorecerá la identificación del sitio de trabajo con el medio ambiente y facilitará el buen desarrollo de las estrategias corporativas en ese campo³.

La eco-innovación ya mencionada está estrechamente ligada a otro concepto más reciente: la eco-eficiencia, que es la producción de bienes y servicios competitivos que satisfagan las necesidades y aporten calidad de vida al mismo tiempo que reducen de manera progresiva a un nivel mínimo el impacto ambiental y el uso intensivo de recursos a lo largo de la vida del producto o servicio. Esto, que resumido en pocas palabras puede parecer sencillo, exige un colosal esfuerzo de toda la organización empresarial: implica una serie de acciones dirigidas por los líderes como motivantes de la implantación de un sistema de gestión ambiental; las tareas operativas y de implementación están a cargo de equipos de trabajo (comisiones, grupos, etcétera) que inician el proceso de aprendizaje y posteriormente elaboran un marco de referencia para transmitirlo al resto de la empresa mediante la puesta en marcha de todas estas ideas respecto al medio ambiente: se aprenderá haciendo⁴.

Los cambios en el diseño de los productos persiguen sobre todo prevenir contaminación (se busca la biodegradabilidad pronta de los materiales), usar con eficiencia la energía (no gastar demasiada para fabricar —por ejemplo y paradójicamente— focos ahorradores), conservar los recursos, buscar la desensamblabilidad y reciclabilidad de la mayor parte de los componentes, y algo importante: reparabilidad (habíamos llegado ya al extremo de que todo se volvió desechable, pues comprar otro producto era más barato que componerlo). A esto se llama eco-diseño y de ello derivan ramas como la química verde (la reducción o eliminación del uso de sustancias peligrosas) y la ingeniería verde (diseño, comercialización y uso de sistemas y unidades de procesos y de productos que evitan o reducen la necesidad de usar sustancias peligrosas).

³ *Idem*, pp. 87-91.

⁴ *Idem*, p. 106.

A manera de conclusión, se trata de alcanzar la producción limpia en todos sentidos, con prioridad de lo ambiental, para lograr en el menor tiempo posible la sustentabilidad y con ello necesariamente habrá margen para la gobernabilidad, gracias en buena parte al avance decidido y continuo de la tecnología respetuosa del medio ambiente, y desde luego de la honestidad y la apertura de mente de los funcionarios gubernamentales de aquí en adelante.

Dr. Erwin Stephan-Otto
Tepepan, Xochimilco, 10 de noviembre de 2010