

**Chai Jing S Review Under The Dome**  
**Investigating China S Smog Full**  
**Translation**

**Tenga en cuenta que este contenido está tomado de varias fuentes y de personas que no están relacionadas con [www.Ensayo.icu](http://www.Ensayo.icu). These texts are not escrito por los escritores profesionales. Servicio de escritura profesional [www.Ensayo.icu](http://www.Ensayo.icu) no es responsable de la gramática u otros errores de ortografía.**

**Contacto [www.Ensayo.icu](http://www.Ensayo.icu) ¡Y garantizamos que obtendrá un trabajo 100% único en tan solo unas horas!**

Texto enviado por - **Fuller Alvarez (Washington Township)** - - - - Este gráfico muestra el índice PM2.5 de Beijing en Enero de 2013 En un único mes hubo 25 días de polución Yo estaba en Beijing en aquel momento y mientras miraba este gráfico a lo largo del año intente recordar todos los sentimientos y emociones pero no pude Entonces todo el mundo decía que la niebla era creada por condiciones climáticas aleatorias Casi nadie se se lo tomaba en serio En ese mes, hice cuatro viajes de negocios: a Shaanxi, Henan, Jiangxi y Zhejiang Recordando el cielo en esos viajes parece que entonces China estaba inmersa en una niebla tóxica cubriendo 25 provincias y 600 millones de personas Yo estaba en medio de eso, pero ni siquiera me di cuenta Per la sensación en mi garganta permaneció Cuando estaba en Xí'an, tosía tanto que no pude ni dormir Corte un limon y lo puse a lado de la almohada Cuando regrese a Beijing Me entere de que estaba embarazada Así era la primera vez que la ví En ese momento, supe que era una niña Porque parece que tenia un corte de pelo de niña Cuando oí el latido de su corazón por primera vez, No había nada que quisiera más para ella que estar sana Pero mi niña fue diagnosticada con un tumor benigno que necesitarai cirugía nada mas nacer Before the anaesthesia, the doctor told me Antes de la anestesia, el doctor me dijo "Tu bebe es tan joven que existe la posibilidad de que no sobreviviese a la anestesia general Necesitas preparar para lo peor" Antes de poder incluso abrazarla, se la llevaron al quirófano Después de eso, la enfermera me dio un oso de peluche que era usado para calmar a niños Pero esta vez, se usaba para calmar me a mi Cuando vi a mi pequeño angel después de la cirugía, ella estaba inconsciente El doctor me dijo, La operación ha tenido éxito Pero hay algo que tienes que perdonarme Ella es tan regordeta que tuve que probar varias veces para encontrar una vena para la anestesia Le agarre la mano, llena de marcas de agujas y la puse en mi cara La llame por su nombre hasta que ella abro los ojos y me miro Soy una persona con mucha suerte Después, deje mi trabajo para poder pasar mi tiempo haciendo compañía y cuidandola Mientras estemos juntas, a salvo, nada importa Pero ya en el camino desde el hospital, me empece a asustar El olor de humo negro y fuego esta por todas partes Le cubre la nariz con mi pañuelo Se que suena muy estúpido porque en su lucha por respirar atraves de el, ella respiraría mas polución Hasta entonces, nunca había temido la contaminación del aire y nunca lleve una mascarilla antipolución Y ahora, con una pequeña vida en tus brazos toda su respiración, comida y bebida depende de ti Ahi es donde empiezas a tener miedo Esa polución grave al final de 2013 duró como 2 meses La larga polución me pareció mas que nada una ocurrencia aleatoria y que no podia acabarse rapido Era el mismo cielo que cuando lo vi hace 10 años, cuando estaba en Shanxi Entrevista 2004 Chai: "Es así todos los días?" Niño "Es así todos los días, todos los años; Dura 3 años ya, no solo 1 o 2 días." "benzopireno es un fuerte cancerígeno Conforme pasa el tiempo, se va acumulando en tu cuerpo Cuando esta suficientemente acumulado, incrementa el riesgo de padecer cancer en esa persona." Rios de Shanxi: 88.4% están contaminados, 62% no se pueden usar mas Chai: "Señor, cree usted que esto es aun un rio?" 73 . Wang: "Esto no es un rio, son aguas residuales. Los test muestran que la media anual del nivel de benzopireno aquí es 290 veces el limite regulatorio." Mina abandonada: Niveles de agua subterránea han caído; la crisis ambiental es inminente Persona: "Todos esos arboles por ahi han muerto. Esos dos grandes arboles se han abierto completamente." Chai: "Has visto alguna vez las estrellas?" Wang Huiqing: "No, no las he visto" Chai: "Y el cielo azul lo has visto?" Wang Huiqing: "Una vez vi uno un poco azul" Chai: "Y las nubes blancas?" Wang Huiqing: "No, no las he visto." Cuando entreviste a esta niña de 6 años en 2004, no, se me cruzo por mi mente, que lo que ella decía podía ser la misma experiencia que mi hija podría tener Estas fotos muestran cada día de 2014 en Beijing Solo

cuando la calidad del aire es buena se me ocurría sacar a mi hija afuera Pero cuantos días buenos hubo? 175 días fueron contaminados Eso quiere decir que en 1 año, la mitad del tiempo no tengo otra elección que dejarla en casa como una prisionera Hace 10 años, el director de la agencia medioambiental me dijo, "Xiaoyi es el microcosmos de Shanxi, Shanxi es el microcosmos de China." En solo una década, He visto sin poder hacer nada como esto ocurría En Marzo-Abril de 2014 46 fotografías Imágenes grabadas del cielo por 40 días consecutivos Tianjin - 197 días con polución en 2014 Shenyang - 152 días con polución en 2014 Chengdu - 125 días de polución en 2014 Lanzhou - 112 días de polución en 2014 Shijiazhuang - 264 días de polución en 2014 Una vez vi una serie de TV llamada "La cúpula" (Under the Dome en inglés) Era sobre una pequeña ciudad que se queda de repente envuelta bajo una cúpula 108 Desconectada del mundo, sin salida Y un día me entere que nosotros estamos viviendo en la misma realidad A veces, cuando me levanto por la mañana Veo a mi hija enfrente del balcón golpeando la ventana de cristal Esa es su forma de decirme que quiere salir afuera Creo, que un día me preguntará Mama, ¿porqué me tienes encerrada dentro de casa? ¿Qué es lo que hay de verdad afuera? ¿Algo me hará daño? Todo lo que he hecho este año es contestar las preguntas que ella me preguntará en el futuro ¿Qué es la polución? ¿De donde viene? ¿Qué podemos hacer al respecto? Entonces, ¿qué es la polución? A veces, apago la luz y quiero verla Se que el PM2.5 está ahí Son partículas en el aire con un diámetro de 2.5 milímetros así que reflejan un montón de luz visible, dejándonos en un mundo con poca visibilidad Pero no puedo verlas porque las partículas más pequeñas que el ojo puede ver son 20 veces más grandes En otras palabras, es una lucha con un enemigo invisible Solo hay una forma de verlas Es esta Esto es un dispositivo de medición de PM2.5 Le puse un filtro de muestras muy limpio Y lo lleve durante 24 horas 26 de Noviembre, 2014 - AQI (Índice de Calidad del aire): 282 Así estaba el filtro cuando empezamos, verdad? Después de 24 horas se ve así Si no hago nada para proteger a mi niña ella aspirara todo esto Cuando aspirara? 305.91 microgramos por metro cúbico Pero ¿quién entiende este número? Sólo podemos compararlo (Gráfica: Límites de la concentraciones de PM 2.5, media cada 24 horas) Esta la OMS estándar para el máximo diario de PM2.5 Este es el estándar de EEUU Este es el estándar de Europa y este es el estándar de China ¿Cuándo hemos aspirado en ese día? Casi 5 veces el máximo diario de China Aunque parece solamente un número alarmante quería saber realmente que substancias habían en la muestra El profesor Qiu Xinhua de la Universidad de Peking fue tan amable de realizar esta prueba para mi Estos son los resultados de su análisis La muestra contiene 15 tipos de cancerígenos incluyendo benzo pireno, uno de los cancerígenos más potentes ¿Cuántas veces el estándar estaba allí? 14 veces el estándar del gobierno No podía creer este número Os acordáis del vídeo, cuando estaba en Xiaoyi rodeada de plantas de carbón? La cantidad de benzopireno que estaba respirando ahí era solo 9 veces el estándar legal Ahora, vivo en el centro de una ciudad internacional Cuando miro alrededor, no puedo ver ninguna fábrica o chimenea So how can it possibly be 14 times the legal limit? Entonces, ¿como puede ser que sea 14 veces el límite legal? El profesor Qiu dudo de los resultados también Me dijo "No puede ser posible que sea tan algo. Realizare otra el análisis." Me llamo al día siguiente y me dijo "No hay errores, es 14 veces el límite." "Nuestro muestreo más amplio mostró que hay gente cuya exposición era incluso mas grande que la tuya, 20 veces el límite legal." Todos estos cancerígenos estaban en el filtro de muestra que visteis antes unido a una sustancia llamada de carbono negro Es muy diminuta, solo 0.2 milímetros Pero tiene una estructura de cadena, así si se desenrolla 2 gramos es el tamaño de un campo de basquet Por esto, puede absorber muchas partículas de cancerígenos y metales pesados Cuando carbon negro hay en China? Esta es la estimación de la NASA desde 2009 Ese punto violeta y blanco es China Nos esta sobre nosotros como un fantasma Así que fui a la Universidad de Peking Sabía que tenían un laboratorio para esos experimentos Pregunte a un experto si podia hacer de voluntaria "Si podían poner en una cámara cerrada con alta concentración de carbón negro y observar y probar mi reacciones físicas, así powder mostrar a todo el mundo los resultados." El dudo un momento y me contesto "Perdón, no puedo hacer este experimento." Yo pregunte porque. Me dijo, "Cada experimento requiere limites éticos académicos. Estos límites previenen de daño extremo a los participantes. No puedo realizar un experimento con estos límites incluso si la concentración afuera es mayor que en la cámara cerrada." "Para decirlo de otra manera, cada uno de nosotros esta viviendo en una cámara experimental toda su vida y no sabemos cual será el resultado de este experimento." La universidad de Beijing usa un sistema diferente Ellos toman datos de como las personas reaccionan a la contaminación del aire directamente Durante 1 año, participe en este experimento Y descubrí que tenía una inflamación crónica respiratoria y que pertenecía a grupo sensible Las partículas finas impactan en el sistema respiratorio, exacerbando las inflamaciones de la traca respiratoria y afectan al sistema cardíovacuolar entero Pequeñas partículas se correlacionan con una mayor posibilidad de insuficiencia cardiaca debido a la reducción de suministro de sangre cardiaca Yo no entiendo muy bien lo que significa la jerga médica Por lo tanto, con la ayuda de los científicos hicimos una animación para explicar el efecto Yo soy PM 2.5 Tengo muchos hermanos y hermanas Hidrocarbonatos policíclicos aromáticos y otros metales pesados cada

uno armando En el juego de atacar cuerpos humanos 218 Rara vez me fracaso Escena 1: Fosa nasal El Bello nasal y las mucosas pueden bloquear partículas grandes El 90% de las partículas son mayores de 10 micras y son anuladas automáticamente pero no pueden pararme Escena 2: Garganta El tracto respiratorio superior tiene cilios de menos de 10 micras de longitud Vibran 20 veces por segundo, pero paso a través de ellos con facilidad Los músculos suaves de la tráquea se irritan, contraen y tratan de bloquearme, pero este acoso no puede pararme Escena 3: Tracto respiratorio inferior Aquí los bronquios se dividen en pequeños bronquiolos Estas son las mejores pendientes de esquí para nosotros Por el camino luchamos con leucocitos y linfocitos Estas luchas causarían todos tipos de inflamaciones en el cuerpo humano Nuestra tropa finalmente llega a su destino: Los alveolos pulmonares El pulmón humano cuenta con más de 300 millones de alveolos Si bloqueamos los alveolos, el humano no será capaz de respirar más Sin embargo, nuestro más feroz enemigo está aquí: Los macrófagos Su especialidad es devorar materia externa y son conocidos como los barrenderos del cuerpo Esta va a ser una batalla dura Sin embargo, les superamos en número Nuestro núcleo es complejo de quebrar y contenemos metales pesados tóxicos Los macrófagos no pueden neutralizarnos a todos nosotros y pueden ser fácilmente eliminados por sobredosis Así es como el sistema inmune humano se desmantela Tenemos otra fuerza especial: partículas de menos de 0,5 micras Una vez han llegado a los alveolos, son suficientemente pequeñas para pasar a los vasos sanguíneos a través de las membranas dañando el revestimiento de los vasos sanguíneos, forzando a las arterias a estrecharse lo que produce una subida de la presión arterial y trombosis incluso podemos entrar al centro de los cuerpos humanos a través del sistema circulatorio pulmonar y atacar tu corazón 254 causando enfermedades coronarias y arritmias que producen ataques al corazón Aterrorizáos, humanos Estamos en cada respiración Estas medidas han sido suministradas por la Academia China de Ciencias (CAS) Esta trama compleja demuestra que a menudo que la concentración de PM<sub>2,5</sub> crece, la mortalidad humana también aumenta muchas otras instituciones de investigación científica han observado la misma tendencia El ex ministro de sanidad Chino Chen Zhu ha calculado que el número de muertes prematuras causadas por la contaminación del aire en China es 500.000 personas En la batalla contra la humanidad, las poblaciones más frágiles y vulnerables son nuestros hijos y padres Estos bebés tienen unos dos meses Nunca han estado en el exterior pero se les ha diagnosticado con neumonía Están recibiendo terapia nebulizadora Los padres de estos bebés me pidieron que fotografiara a sus hijos sospechaban que sus hijos se pusieron enfermos debido a la falta de protección durante la niebla tóxica densa El médico les dijo: "Sólo puedo diagnosticar 'Neumonía por causa desconocida'" debido a la falta de estudios epidemiológicos actualizados Pero puedo decir esta estadística: En enero de 2013 durante la niebla tóxica densa por todo el país 27 ciudades sufrieron crecidas exponenciales en las visitas a las unidades de urgencias Una vez, las madres de mi comunidad hablaron sobre este evento Una madre me preguntó: "¿Cómo debería lidiar con la nube tóxica?" ¿Deberíamos dejar a nuestros hijos exponerse a la nube tóxica tan pronto como sea posible para entrenarlos, y que así se acostumbren ¿y no estén en desventaja desde el primer momento? Un experto médico de Los Ángeles, una ciudad que una vez sufrió una extrema contaminación atmosférica, nos informó sobre los riesgos de exponer los niños a la contaminación atmosférica esperando que sean capaces de ajustarse a las condiciones: No creo que tengamos ninguna información que sugiera que exponiendo a los niños a la contaminación atmosférica les va a ayudar a adaptarse. Si los exponemos el primer día, perderán algunas funciones. Si los exponemos el segundo día, no perderán la misma cantidad. Pero eso no es porque se hayan adaptado, si no porque ya han perdido las funciones, y ya están afectados. Se ha mostrado en varios estudios a largo de todo el mundo, que los niños en entornos más limpios crecen más rápido que los niños que crecen en zonas más contaminadas. El funcionamiento pobre de los pulmones en las etapas tempranas de la vida es un indicativo de problemas pulmonares en el futuro. or ello, hacer algo sobre el aire mientras un niño está creciendo puede crear cambios en la vida de tu hijo. Esto es abajo donde vivo y tomé esta foto hace dos días durante una nube tóxica severa. El AQI (Índice de Calidad del aire) ese día había superado los 500, por encima del nivel "Nocivo" de contaminación Sin embargo, los niños en la escuela básica de al lado estaban en la calle jugando a la pelota, corriendo y jugando. Mientras la gente hace ejercicio respira entre cinco y diez veces más profundo de lo normal cuando vi esto, me di cuenta del hecho de que No podía proteger a mi hija siempre Algún día tendrá que unirse al resto de la sociedad y siempre tendrá que respirar es algo inevitable Y eso (PM<sub>2.5</sub>) está siempre en cada respiración Un adulto como nosotros respira aproximadamente 25000 veces al día Al pasar el tiempo, esto se acumula ¿Qué sucede con estas sustancias dentro de nuestros pulmones? Estamos muy agradecidos con un paciente y un doctor en el Hospital de Cáncer de Beijing que nos permitieron filmar esta cirugía Es un paciente en una etapa temprana de cáncer pulmonar Mujer, 50 años y trabaja en el departamento de contabilidad del hospital Ella y su familia no tienen historial de fumadores El siguiente vídeo fue filmado con el permiso de la familia del paciente y del hospital Las siguientes escenas pueden resultar incómodas, por favor veánlas bajo su propia discreción Dentro de la cavidad pulmonar Todo el mundo respira en estos puntos negros

Incluidos nosotros ¿Esta persona fuma? No, ella no es fumadora Pero es de la ciudad de (censurado) En su pueblo natal La calidad del aire es realmente mala Sí, no es nada limpio (allá) Así que esto puede ser a causa de lo que hay en el aire El color del ganglio linfático pulmonar - el acumulamiento de partículas conforme ha pasado el tiempo lo ha tornado completamente negro En todo su cuerpo solo los ganglios linfáticos son negros Esto se debe a que ha inhalado mucho polvo El sistema linfático es crucial para el funcionamiento de nuestro sistema inmunológico Yang Yue, Director del 2do Dept. Torácico del Hospital de Cáncer de la Universidad de Pekín esto quiere decir que ayuda a nuestro sistema inmunológico a combatir las enfermedades Cuando las manchas negras se acumulan sobre la superficie ¿afectan la habilidad de nuestro cuerpo para combatir células cancerígenas? Puede ser que esto haya sobrecargado de más el sistema linfático Este año la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reportado que las enfermedades pulmonares crónicas son unos de los factores de más alto riesgo del cáncer pulmonar Podemos consolarnos con el hecho de que este tipo de cirugía es muy exitosa y el paciente puede hacer una recuperación completa una vez que se hayan extraído los tumores Después de haber extraído los ganglios linfáticos negros el doctor se los entregó a la familia del paciente Le preguntaron: “¿Porqué le dio cáncer a mi esposa?” El respondió, “Sólo puedo decir que de acuerdo con mi experiencia clínica sospecho que fue debido a la polución del aire” (Conforme incrementa el número de partículas y deteriora la calidad del aire, también incrementa el riesgo de cáncer pulmonar, y las partículas han sido identificadas entre los principales cancerígenos en los humanos Cuando me dijo esto yo tuve una pregunta ¿ No tiene el cáncer de pulmón un periodo de incubación de por lo menos diez años? Pero sólo empezamos a saber sobre la polución del aire apenas hace dos años ¿correcto? Entonces ¿cómo es posible que haya causado cáncer tan rápido? Así que pedí un favor a la NASA que me mandasen imágenes satelitales del aire sobre el norte de China durante los últimos 10 años Esto fue lo que conseguí 2012 El aire sobre Beijing 2011 Beijing en diciembre 2010 El aire sobre el norte de China 2009 El aire sobre el norte de China Veamos lo 10 años atrás El norte de China en el 2005 Pero no podía creerlo Yo había estado viviendo bajo estos cielos en el norte de China durante ese tiempo ¿Cómo es que no me di cuenta que había polución en el aire por 10 años? Así que busqué al jefe de la calidad del aire para las Olimpiadas de nuestro país Un académico llamado Dr. Tang Xiaoyan Ella me proporcionó esta gráfica Es de 2004 Hace 11 años Entonces, aún no monitoreámos los niveles de PM2.5 Pero tenemos los niveles de PM10 Me dijo que de acuerdo con estimaciones de entonces Entonces cuando estaba muy contaminado PM2.5 pudieron haber alcanzado los 300-400 Hoy lo clasificaríamos como polución muy nociva Le pregunté ¿Es posible que en realidad estaba tan ciega? Yo estaba en Beijing en el 2004 Me dijo, ves esta imagen ¿Qué es eso? Dije, es probablemente polución ¿Cierto? ¿Entonces cómo es que no sabía en ese entonces? Me respondió, deberías ver que titulares de noticias había entonces “El Aeropuerto Internacional de Pekín experimenta la mayoría de los retrasos de los últimos años debido a la neblina” - 2 de Diciembre, 2004, Sina News Entonces creíamos que era sólo neblina Seguíamos llamándola “neblina” Así que ví esta fotografía Como ex-reportera estaba muy arrepentida porque todos esos años de reportera siempre pensaba que estaba informando sobre polución por todo el país Pero siempre pensé que sólo se le llamaba polución cuando oía explosiones en las minas it was only called pollution when I saw smoke from factory chimneys sólo se llamaba polución cuando veía humo salir de las chimeneas de las fábricas Nunca pensé que para nosotros que vivíamos en el centro de una ciudad the sky we saw everyday el cielo que veíamos todos los días también tenía polución Entonces ya no era reportera Me había convertido ya en una espectadora Pero aún tenía una pregunta Si realmente era así cuando era joven, cada familia quemaba queroseno en sus estufas ¿no? Cada noche nos dormíamos y despertábamos con el olor a humo ¿Cómo es posible que entonces no se supiera de ninguna persona contrayendo cáncer de pulmón? Seguí haciendo esta pregunta hasta que conocí al profesor He Xingzhou que ha estado investigando este tema por más de 30 años Me dio un libro con información This Este Un informe sobre la relación entre la polución del aire y las causas de fallecimiento en 26 ciudades chinas 1976-1981 Para que todo veamos claro He puesto la conclusión aquí en la pantalla Es muy simple La polución de ese entonces estaba ya relacionada con fallecimientos a causa del cáncer de pulmón La polución de ese entonces se debía a la quema de carbón Sólo que en ese entonces esos datos eran considerados información reservada No era que la gente entonces no pudiera oler el humo sofocante Pero el calor y la energía que proporcionaba el carbón era más importante entonces Alrededor de 1980, había 3700 fábricas en Beijing para un país mayoritariamente agropecuario, ansioso por desarrollarse las chimeneas era una señal de progreso Para algunas personas, son solo dos chimeneas Para algunas personas, son referencias que te llevan a casa No teníamos en absoluto experiencia o conciencia de la contaminación Ni la capacidad para controlarla Los principales contaminantes no tenían normas establecidas Incluso la cantidad de carbón que quemábamos no está cerca de la que se quema ahora La contaminación creada era enorme En términos de niveles de PM 2.5 En 2006, la concentración media de PM2.5 fue mayor que la de hoy en día Ese año China propuso el ahorro de energía y reducir las emisiones Y el

establecimiento de normas para el dióxido de azufre y otros contaminantes Después, la contaminación del aire empezó a descender Pero la cantidad de pequeñas partículas que afectaban a la visibilidad aumento La cantidad de días extremadamente contaminantes aumentó La gente empezó a encontrarse mal por la contaminación El desarrollo económico ha aumentado la esperanza de vida en China Y hoy hay más formas de curarse de las enfermedades Pero el riesgo que viene de la contaminación del aire se ha vuelto obvia En los últimos 30 años, el índice de mortalidad de cáncer de pulmón en China aumentó en un 465% Aunque fumar o el envejecimiento de la población Son los principales factores de la estadística El riesgo de desarrollar cáncer de pulmón proviene de las partículas finas está recibiendo mayor atención Monitorizar el nivel de PM2.5 empezó en el 2012 China puso en marcha su "plan de prevención de la contaminación del aire Como los sueldos aumentaron y la información se hizo más transparente las expectativas de la gente sobre el medio ambiente también aumentaron Una persona o incluso no una persona Cómo debería vivir un organismo vivo? Cuando el verano llega, se abren las puertas el viento sopla y el olor de las flores llena el aire y los colores vuelven a la vida Algunas veces cuando llueve o cuando hay niebla No puedes evitar que aspirar fuerte el aire en tus pulmones y la sensación de pequeñas gotas de agua llenando los No sólo frío penetrante, sino también puro y fresco En otoño puedes pasar una tarde entera con un ser querido y no hacer absolutamente nada disfrutando del sol En invierno querrás ir fuera con tus hijos cuando esté nevando y ella sacará la lengua para atrapar copos de nieve Tendrás que enseñarle sobre la naturaleza y la belleza de la vida Pero ahora... Este año, todos los días cuando me levanto lo primero que hago es comprobar la calidad de aire (AQI) en mi móvil Porque determinará mi día entero Y si dependo de un viento que viene del noroeste para vivir mi vida Llevaré una mascarilla cuando salga a pasear Llevaré una mascarilla cuando vaya a comprar Llevaré una mascarilla cuando vea a mis amigos Usaré una cinta para tapar todos los huecos de la ventana y de la puerta de mi casa Cuando llevo a mi hija a vacunar Tengo miedo incluso cuando ella me sonrío Realmente, no tengo miedo a la muerte Solo que no quiero vivir así Así que cuando alguien me pregunta Porque estás haciendo esto? Solo puedo decir Esto en una batalla entre la contaminación del aire y yo ¿de donde viene esta contaminación del aire? Me gustaría saber de donde viene Me gustaría entender qué está pasando realmente Examiné una tira de muestras bajo un microscopio y observe como era La contaminación no era la colección de partículas idénticas que imaginaba que iba a ser Es una mezcla de pequeñas cosas y ser una mezcla lo hace más tóxico así como permitir que se extienda más rápidamente Los contaminantes puede reaccionar químicamente entre ellos La Academia de Ciencia de China me explicó las fuentes de contaminación la quema de carbón, aceite, de materiales orgánicos industria, agricultura, fertilizantes químicos, emisión de polvo Muchas de estas causas son antropogénicas en la naturaleza Si analizamos estos factores encuentras de donde viene la mayor contaminación Esta es la conclusión El 60% de PM2.5 en China viene de la quema de carbón y petróleo Es decir, la quema de combustibles fósiles PM2.5 ha existido antes incluso que los humanos erupciones volcánicas e incendios forestales emiten gran cantidad de partículas Empezando cuando se descubrió como hacer fuego con madera la actividad humana ha contribuido al PM 2.5 En el pasado, el uso de carbón en grandes cantidades condujo a una grave contaminación en Inglaterra y Alemania y cuando entramos la era del petróleo la quema de petróleo condujo a serios problemas de contaminación en América y Japón En este momento hay aún muchos países desarrollados en proceso de industrialización India Iran Pakistán Afganistán Todos se enfrentan a problemas con la contaminación de la quema de combustibles fósiles como lo hace China, el país que más rápido se ha desarrollado en el mundo Su gran tamaño ha llevado a la quema de grandes cantidades de ambos tipos de combustibles fósiles Cuánto fuel estamos actualmente quemando? Podemos verlo en el año 2014 Los números representan la cantidad de fuel que ha sido quemado alrededor del mundo Puedes ver como brilla China Esa zona blanca y roja brillante ese es nuestro país (China) 573 De la imagen podemos ver que China quema 3 o 4 veces más combustible fósil que Europa Hemos quemado demasiado combustible fósil Pero lo más sorprendente que los contaminantes de carbón y petróleo pueden tener reacciones químicas a gran escala. Wang Yuesi, Du Jiming y Tang Xiaoyan Todavía no hemos tratado con la contaminación de carbón y ahora la contaminación por vehículos se han añadido a la mezcla Ahora, la contaminación en China es básicamente una superposición de estos dos tipos de contaminación Todos los tipos de partículas reacción entre ellas en el aire. El movimiento del aire ha disminuido pero la misma cantidad de contaminantes permanecen Desafortunadamente las cosas son así estos contaminantes no se han extendido sino que están reaccionando entre ellos esto es a lo que llamamos partículas secundarias Contaminantes complejos absorben 594 adhieren chocan funden Son juntos una mezcla No tenemos ninguna forma de cambiar las condiciones naturales sólo podemos cambiarnos a nosotros mismos y la manera de hacerlo es reduciendo emisiones Todo el mundo necesita quemar carbón y petróleo, ¿no? ¿Así que qué tiene de malo nuestro carbón? ¿Sabes cuánto carbón ha quemado China? En 2013 Ya habíamos quemado 3.6 billones de toneladas ¿Pero sabes cuánto han quemado todos los demás países del mundo juntos? Hemos quemado más carbón que el resto del

mundo La última vez que un país tuvo este tipo de consumo fue Inglaterra en 1860 Pero como consecuencia, pagaron un precio muy alto En lo profundo de la minas abandonadas en el sur de Gales yace el corazón de la edad industrial de Inglaterra Que solía ser el motor del imperio más poderoso del mundo Pero también llevó a este país a un desastre espeluznante y negro Estas cuatro chimeneas tienen 103 metros de altura Son símbolos de la era industrial de Inglaterra Cuando se construyó la planta de electricidad de Battersea en 1930 quemaba aproximadamente 10,000 toneladas de carbón por semana para producir un quinto de la electricidad de la ciudad de Londres Se podría decir que Londres comía carbón para sobrevivir trenes, barcos, hierro, acero, objeto del día a día 629 En todo Londres, era como si millones de micro-volcanes hicieran erupción todos a la vez Debido a que quemaban grandes cantidades de carbón de baja calidad y emitían polución de baja altitud la cantidad de polución de chimeneas familiares equivalía al doble de contaminación de la industria Y paulatinamente Londres se cubrió por completo de hollín La gente se veía forzada a usar máscaras para ir a la escuela Y usaba máscaras para ir de compras Usaba mascarillas para pasear a sus perros E incluso para besar El día del desastre fue el 5 de diciembre de 1952 un frente frío se expandió a lo largo del Canal de la Mancha y cubrió todo el valle del río Támesis Lo cual mantuvo al smog debajo de las nubes, y no permitió que se dispersara Un humo venenoso cubría todo Los habitantes tenían dificultades para respirar el pesado aire La gente que caminaba por la calle no podía siquiera ver sus propios pies Se necesitaba un ciego para llevarte a casa La policía de tránsito usaba grandes lámparas para iluminarse a sí mismos y prevenir que los atropellen Todo Londres estaba callado Sólo se podían ver ambulancias, ya que debían de llevar a quienes sufrían peligro de perder la vida al hospital Pero cuando estaban en camino dependían de que personas con antorchas les mostrarán el camino Al final, 12.000 personas murieron en la contaminación Se tomaron muestras de los pulmones de los muertos y de las pruebas se confirmó que la causa de muerte había sido exposición prolongada a carbón negro, una consecuencia de quemar carbón así como una sobre exposición de corto plazo a una alta concentración de partículas finas que contenían metales pesados La Coalición por el Aire Limpio calculó que la concentración de contaminación en Londres en ese momento podría haber sido superior a la polución actual de China por un margen amplio Aunque no se medía PM2.5 en el momento Durante el Gran Smog la concentración de dióxido de sulfuro era 190 veces el estándar de la OMS y excedía el estándar de China en relación con el PM2.5 por una orden de magnitud En la década de 1960, después del Gran Smog de Londres, otros países empezaron a reducir el uso que hacían del carbón Pero ese fue también el momento en que China inició sus reformas económicas Un país que había estado cerrado por tantos años necesitaban desesperadamente cantidades enormes de energía para desarrollarse Y buscó aquella energía en el carbón Esta curva muestra el crecimiento del carbón como fuente de energía India está en un camino parecido 681 | En el futuro cercano, India será el segundo consumidor de carbón del mundo Pero hasta el momento, India no ha impuesto estándares para las emisiones de contaminantes importantes en sus industrias India también es un país que sufre de contaminación aérea muy severa Pero ¿dónde se termina usando todo el carbón en China? Veamos las 3.6 mil millones de toneladas de carbón que se consumieron en 2013 380 millones de toneladas fueron quemadas en Beijing, Tianjin y Hebei De esas 380 millones de toneladas, 300 millones de toneladas se quemaron en Hebei Yo estaba muy sorprendida porque Siempre pensé que éramos nosotros los de Shanxi los que quemábamos más carbón ¿Cuándo empezó Hebei a quemar tanto carbón? El Dr. Hao Jiming de la Universidad de Qinghua me preguntó ¿Has visto los rankings mundiales de la producción de carbón y acero? Me dijo que China está en primer lugar Y Hebei, en el segundo Tangshan, en el tercero Y Estados Unidos en el cuarto (risas) También dijo que, originalmente, Tangshan mintió para quedar en el quinto lugar (risas) ¿Conlleva el uso de más carbón e industrialización necesariamente a más contaminación? Otros países producen acero He said Me dijo, Lo entenderas si vas a Tangshan Así que, en octubre pasado en conjunto con el MEP del Centro de Supervisión del Norte de China Visitamos Tangshan, armados con drones para ver las condiciones reales Zhang Dawe - MEP del Buró de Supervisión Ambiental ¿Puedes ver el humo que emerge de allí? No hay claridad debido a la gran cantidad de humo La inspección visual de las emisiones desde la fábrica resultó ser imposible El clima ahora dificulta ver con claridad La inspección de los drones falló debido al intenso smog Mira detrás a ver si alguien nos está siguiendo El MEP visitó, sin anunciarse, la fábrica Este olor asfixiante de dióxido de sulfuro debe ser el humo Que se puede ver en estos momentos hay mucho humo que se cuele por las esquinas Este humo se emite sin ningún control o supervisión y se queda en la atmósfera Porque no estas usando filtros de polvo? Estamos usándolos Entonces, porque hay tanto humo? Están funcionando, mira están llenos Dios mío, mira abajo Voy abajo a ver Esto es lo más peligroso que he visto en mi carrera, en mi vida Dios mío, es aterrador Para, para, para! Alguien se ha caído El que se cayó es el Inspector Zhang Dawei del Buró MEP del Norte de China Todos estábamos asustados en ese momento porque no había luces ni señales en la fábrica Había un hueco de 3 metros lleno de acero y cemento Dawei quiso bajar y medir las emisiones en ese sitio y se cayó Por suerte, no se hirio gravemente así que lo llevamos de vuelta al hospital en Beijing esa noche Pero lo que más me sorprendió



cómo nos esforzamos tantos problemas y aunque encontramos clara evidencia de la contaminación al final, la compañía no fue multada Pregunté a Dawei porque Me dijo, “Deberías preguntar a tu jefe” Xiong Yuehui - Departamento MEP de Ciencia, Tecnología y Estándares Más del 60% de las compañías de acero no han completado el proceso de certificación No se preocupan de informarse de las leyes de protección ambiental sino que intentan parar el proceso de certificación Parán el proceso de certificación aunque la producción sea legal o no Saben que no hay alternativa, así que actúan con total imprudencia 754 No tienen licencia para sus operaciones Los inspectores ni siquiera quieren ir o tocar esta industria Puedes realmente cerrarlas (empresas del acero)? Puedes realmente pararlas? Porque no podemos cerrarlas? Debes de estar de broma Sabes cuantos trabajos creas cuando produces 10 millones de acero? 100.000 trabajos ¿Qué tan importante es la industria del acero en Hebei? Es tan importante que no puedes simplemente cerrarlas Esta provincia tiene una enorme cantidad de industria pesada dispersada, consumiendo grandes cantidades de carbón sin controles de contaminación eficaces y las industrias no pueden ser obligadas a cerrar ¿Cuales son las consecuencias de todo esto? Tengo un buen amigo, Hao que también es colega de *News Investigation* Ella es la que me acompañó hace 10 años a Shanxi a informar de la contaminación local Ella sabía que yo era de Linfen (en Shanxi) y a veces me enviaba bromeando algunas fotos Me decía, “He oído que tu ciudad natal es ahora el lugar más contaminado del planeta” Me quedé sin palabras Pero hace 10 años le envié esta foto Veámosla de más cerca Celebramos que el aire de nuestra ciudad no es más entre las 74 ciudades más contaminadas de China (risas) Esta pancarta es real en Hebei Por desgracia, esta ciudad fue una vez más la ciudad más contaminada en la lista (3 meses después) Pero esta broma me pone triste Y para gente que vive en Beijing cada vez que el viento sopla del sur la contaminación de Hebei se mueve con el No puedes mantener el aire fuera con un muro Eso es lo que quieren decir cuando dicen 790 ” “Respiremos y vivamos juntos” Tengo, otro amigo, se llama Fan Ella es de Jiangsu Yo solía discutir con Hao sobre que provincia es más contaminada, si Hebei o Shanxi Fan solía decir, "Bueno, nosotros los sureños en realidad no tenemos ningún tipo de contaminación" 797 Ahora el este de China también tiene contaminación extrema Pero Fan estaba sorprendida Ella decía, “Es imposible, al menos la contaminación del este de China no tiene nada que ver con el carbón porque nunca he visto carbón en mi vida” Ciertamente le mostré esta imagen Estas son las fábricas de hierro y acero cerca de su casa Estas centrales de electricidad cerca de tu casa Estas las fábricas de cemento cerca de tu casa En Jiangsu, hay una central de electricidad cada 30 km cuadrados y cual es el estado actual de emisiones de esas compañías? Aquí podemos ver las emisiones en tiempo real Los puntos rojos muestran las emisiones excediendo los estándares Si nos acercamos, podemos ver cuantas compañías en el este están emitiendo contaminantes excediendo los límites Entre ellas, Shanghai que quema un montón de carbón sola esta quemando la mayor cantidad de carbón por metro cuadrado de todas las ciudades 10 Kg de carbón se queman por cada metro cuadrado de tierra Cuales son las consecuencias de quemar tanto carbón? Un problema que nunca pense es que el carbón de alta calidad será cada vez más escaso Ciertamente? Entonces qué debemos hacer? Carbón de más baja calidad será más común ¿Qué tan bajo puede ser la calidad? Este el carbón común Y este, es carbón también? Al principio no podía pensar que era carbón será madera, todavía se puede ver la textura y los fósiles en la parte superior Pero la gente de las fábricas de lavado de carbón me dijeron que pero es también carbón Se llama lignito, o lignito Es el carbón más joven del mundo Es tan joven que el nivel de carbonización es extremadamente baja Cuando se quema, la mitad de ella se convertirá en negro humo, flotando en el aire ¿Cuánto lignito hemos utilizado? Este es un gráfico de la producción de carbón marrón en los últimos años Y estas son las consecuencias El 21 de octubre de 2013 en el primer día que la calefacción urbana se encendió en Harbin Había tanto humo que que el índice superó PM2.5 1000 Así fue como la gente de Harbin pasaron ese día Hablé con la gente de la oficina de protección ambiental de Harbin y mencioné que oí autobuses se perdieron durante esos dos días Él sonrió amargamente y dijo No importan los autobuses, incluso nuestro propio director de la oficina se perdió (risas) Nos dijo que cuando estaba supervisando los sitios ese día, nadie lo reconoció debido al smog. El smog en Harbin fue ocasionado por la quema de más de 20 millones de toneladas de carbón marrón. Adicionalmente, en el 2013, varios cientos de miles de plantas de carbón como esta a lo largo de China no cumplían con ningún estándar ambiental y no estaban reguladas en modo alguno. El carbón era quemado y las sustancias contaminantes eran emitidas y liberadas hacia la atmósfera. Cuando miras abajo desde el cielo es como si 12 millones de personas estuviesen enterradas bajo cemento. No obstante, el empleo de carbón no significa necesariamente contaminación. Alemania también emplea carbón marrón, pero allá primero limpian y lavan el carbón marrón para mejorar su calidad. El carbón puede ser limpiado, y, de hecho, los británicos lavan el 95% de su carbón. ¿Y cómo es en China? Aquí lavamos menos de la mitad de nuestro carbón. La otra mitad, varios cientos de millones de toneladas de carbón contenían el prácticamente inútil, altamente contaminante e ineficiente material llamado polvo. Pero lo transportamos en trenes y camiones alrededor del mundo y lo quemamos en las estufas de nuestras cocinas. Y (ese

polvo) es completamente inútil. El resultado es que la mayor parte del carbón marrón se quema en las casas. Incluso en las áreas urbanas de China la cuarta parte de la población quema carbón marrón. No queman tanto carbón, sólo es 20 % del total en el país, pero el dióxido de azufre que emiten equivale a las emisiones de todas las centrales eléctricas (de China) combinadas. Así de grande es la diferencia que lavar el carbón puede hacer. Lo más preocupante es que (el carbón no lavado) es altamente tóxico. En Beijing, el nivel de toxicidad del PM2.5 durante el invierno es mucho más alto que en el verano. Su contenido carcinógeno en invierno es 25 veces mayor que en verano. ¿Por qué el PM 2.5 es tan tóxico en invierno? Principalmente porque la gente quema más “carbón chatarra” Esta clase de carbón emite cantidades masivas de cacerinógenos. Por varios años la población china ha venido sufriendo las consecuencias de quemar “carbón chatarra”. En Xuanwei (Yunnan) hay un pueblo llamado Hutou. Debido a la quema de “carbón chatarra” (el pueblo) ahora tiene uno de los mayores índices de cáncer de pulmón en el mundo. Esta persona está en una fase avanzada del cáncer de pulmón. Está tosiendo sangre. Se sentía muy débil para espantar a los mosquitos, así que le pidió alguien poner papel matamoscas encima de su cuerpo. Este anciano fue fotografiado junto con toda la gente cercana a él que perdió la vida debido al cáncer de pulmón en años recientes. Hay incluso familias enteras que han fallecido debido a este mal. Siempre oímos decir que China es todavía un país en vías de desarrollo y que la protección del medio ambiente es un lujo que no podemos permitirnos. Pero frecuentemente son los más pobres quienes sufren más debido a la polución. Son quienes tienen mayores posibilidades de ser perjudicados y cuyas voces necesitan más ser escuchadas. Son quienes más necesitan ayuda. Estos últimos años, nuestro consumo de carbón ha sido extremadamente alto. Como resultado, la calidad del carbón que usamos ha disminuido. Además no lavamos nuestro carbón y casi no hay controles sobre las emisiones. Este es el resultado. Los lugares de China con mayor consumo de carbón también tienen las mayores concentraciones de PM 2.5. La forma más fácil de limpiar nuestro ambiente sería reducir nuestro consumo de carbón a menos de 2 mil millones de toneladas. Ello garantizaría cielos azules. Si no podemos alcanzar dicha meta, podemos tratar de centralizar la quema de carbón y reemplazar la de “carbón chatarra” con el empleo de centrales eléctricas de carbón. Como siguiente paso, si aún no podemos lograr mejorar el ambiente, podemos intentar lavar el “carbón chatarra” que usamos. Si se lava todo el “carbón chatarra”, ¿cuál sería el efecto sobre las emisiones? Como mínimo reduciría nuestras emisiones a la mitad. 933 Actualmente, podemos realizar dos cambios Primero, debemos reducir el consumo de carbón o podemos lavar nuestro carbón. El Artículo 23° de la Ley de Protección de la Atmósfera señala que el gobierno promueve el lavado y la mejora en la calidad del carbón, la reducción del contenido de polvo y azufre en el carbón, y restricciones en las extracción de carbón con alto contenido de polvo y azufre. “1° de los Diez artículos sobre protección de la atmósfera”: Deben renovarse los pequeños incineradores de carbón, 942 00:38:22,210 --> :38:23,870 acelerando la des-sulfurización y la reducción de componentes de nitrógeno y polvo. En 2014, el PM se redujo 11.1% de su nivel máximo en 74 ciudades, pero sólo 8 ciudades alcanzaron los estándares fijados por el gobierno. Si pudiésemos implementar eficazmente todas las medidas de protección ambiental vigentes, sólo las que tenemos actualmente, y hacerlas cumplir al 100%, nuestras emisiones de polvo y dióxido de azufre disminuirían en un 60% respecto a su nivel actual, nuestras emisiones de óxido de nitrógeno serían un 35% más bajas. Para solucionar el problema ambiental en China, primero, necesitamos tener una mejor gestión, segundo, necesitamos una gestión todavía mejor, tercero, necesitamos una aún mejor gestión. El presidente Xi Jinping dijo: “La dignidad de las leyes depende de su cumplimiento”. China necesitó 30 años para completar un proceso de industrialización que tomó cien años en otros países. Por tanto, por encima de la polución producida por el carbón, tenemos que además hacer frente a la polución generada por el petróleo. ¿Así que qué pasa con nuestro petróleo? La mayoría es quemado por automóviles. En diez años, el número de automóviles en China ha aumentado aproximadamente en 100 millones. Fijándonos específicamente en Beijing en el 2010, ¿cuántos automóviles se añadieron sólo ese año? 800.000 más. ¿Qué significan 800000 automóviles más? Si todos esos vehículos fuesen colocados en fila de un extremo a otro, se extenderían de Beijing a Shenzhen. y de vuelta a Beijing. Ese ha sido el incremento de un año. El resultado es el siguiente: la principal fuente de PM2.5 dentro de Beijing son esos vehículos. Pero hay otra ciudad que me sorprendió. Esta ciudad está bajo la niebla más de 200 días al año. Pueden adivinar qué ciudad es, ¿cuál de ésta? Miremos otra foto 981 ¿Qinghai dicen? ¿Qingdao? Hangzhou Honestamente, estoy tan concertada como ustedes. Porque siempre pensé que este era el escenario de la lluvia brumosa descrita en tantos poemas famosos. Más tarde llamé a la Agencia de Protección Ambiental de Hangzhou y me confirmaron aquel dato. Ello se debe a que la tasa de propiedad de automóvil por habitante en Hangzhou es la más alta entre todas las ciudades de China. En promedio, hay un carro por cada dos habitantes. Así que los vehículos de Hangzhou contribuyen a cerca del 40% de la contaminación del aire en ella. Este gráfico muestra el índice PM2.5 de Beijing en Enero de 2013 En un único mes hubo 25 días de polución Yo estaba en Beijing en aquel momento y mientras miraba este gráfico a lo largo del año intenté recordar todos los

sentimientos y emociones pero no pude Entonces todo el mundo decía que la niebla era creada por condiciones climáticas aleatorias Casi nadie se se lo tomaba en serio En ese mes, hice cuatro viajes de negocios: a Shaanxi, Henan, Jiangxi y Zhejiang Recordando el cielo en esos viajes parece que entonces China estaba inmersa en una niebla tóxica cubriendo 25 provincias y 600 millones de personas Yo estaba en medio de eso, pero ni siquiera me di cuenta Per la sensación en mi garganta permaneció Cuando estaba en Xi'an, tosía tanto que no pude ni dormir Corte un limon y lo puse a lado de la almohada Cuando regrese a Beijing Me entere de que estaba embarazada Así era la primera vez que la ví En ese momento, supe que era una niña Porque parece que tenía un corte de pelo de niña Cuando oí el latido de su corazón por primera vez, No había nada que quisiera más para ella que estar sana Pero mi niña fue diagnosticada con un tumor benigno que necesitará cirugía nada mas nacer Before the anaesthesia, the doctor told me Antes de la anestesia, el doctor me dijo "Tu bebe es tan joven que existe la posibilidad de que no sobreviviese a la anestesia general Necesitas preparar para lo peor" Antes de poder incluso abrazarla, se la llevaron al quirófano Después de eso, la enfermera me dio un oso de peluche que era usado para calmar a niños Pero esta vez, se usaba para calmar me a mi Cuando vi a mi pequeño angel después de la cirugía, ella estaba inconsciente El doctor me dijo, La operación ha tenido éxito Pero hay algo que tienes que perdonarme Ella es tan regordeta que tuve que probar varias veces para encontrar una vena para la anestesia Le agarre la mano, llena de marcas de agujas y la puse en mi cara La llame por su nombre hasta que ella abro los ojos y me miro Soy una persona con mucha suerte Después, deje mi trabajo para poder pasar mi tiempo haciendo compañía y cuidandola Mientras estemos juntas, a salvo, nada importa Pero ya en el camino desde el hospital, me empecé a asustar El olor de humo negro y fuego esta por todas partes Le cubre la nariz con mi pañuelo Se que suena muy estúpido porque en su lucha por respirar a través de el, ella respiraría mas polución Hasta entonces, nunca había temido la contaminación del aire y nunca lleve una mascarilla antipolución Y ahora, con una pequeña vida en tus brazos toda su respiración, comida y bebida depende de ti Ahi es donde empiezas a tener miedo Esa polución grave al final de 2013 duró como 2 meses La larga polución me pareció mas que nada una ocurrencia aleatoria y que no podía acabarse rapido Era el mismo cielo que cuando lo vi hace 10 años, cuando estaba en Shanxi Entrevista 2004 Chai: "Es así todos los días?" Niño "Es así todos los días, todos los años; Dura 3 años ya, no solo 1 o 2 días." "benzopireno es un fuerte cancerígeno Conforme pasa el tiempo, se va acumulando en tu cuerpo Cuando esta suficientemente acumulado, incrementa el riesgo de padecer cancer en esa persona." Rios de Shanxi: 88.4% están contaminados, 62% no se pueden usar mas Chai: "Señor, cree usted que esto es aun un rio?" 73 . Wang: "Esto no es un rio, son aguas residuales. Los test muestran que la media anual del nivel de benzopireno aquí es 290 veces el limite regulatorio." Mina abandonada: Niveles de agua subterránea han caído; la crisis ambiental es inminente Persona: "Todos esos arboles por ahi han muerto. Esos dos grandes arboles se han abierto completamente." Chai: "Has visto alguna vez las estrellas?" Wang Huiqing: "No, no las he visto" Chai: "Y el cielo azul lo has visto?" Wang Huiqing: "Una vez vi uno un poco azul" Chai: "Y las nubes blancas?" Wang Huiqing: "No, no las he visto." Cuando entreviste a esta niña de 6 años en 2004, no, se me cruzo por mi mente, que lo que ella decía podía ser la misma experiencia que mi hija podría tener Estas fotos muestran cada día de 2014 en Beijing Solo cuando la calidad del aire es buena se me ocurría sacar a mi hija afuera Pero cuantos días buenos hubo? 175 días fueron contaminados Eso quiere decir que en 1 año, la mitad del tiempo no tengo otra elección que dejarla en casa como una prisionera Hace 10 años, el director de la agencia medioambiental me dijo, "Xiaoyi es el microcosmos de Shanxi, Shanxi es el microcosmos de China." En solo una decada, He visto sin poder hacer nada como esto ocurría En Marzo-Abril de 2014 46 fotografías Imágenes grabadas del cielo por 40 días consecutivos Tianjin - 197 días con polución en 2014 Shenyang - 152 días con polución en 2014 Chengdu - 125 días de polución en 2014 Lanzhou - 112 días de polución en 2014 Shijiazhuang - 264 días de polución en 2014 Una vez vi una serie de TV llamada "La cúpula" (Under the Dome en inglés) Era sobre una pequeña ciudad que se queda de repente envuelta bajo una cúpula 108 Desconectada del mundo, sin salida Y un día me entere que nosotros estamos viviendo en la misma realidad A veces, cuando me levanto por la mañana Veo a mi hija enfrente del balcón golpeando la ventana de cristal Esa es su forma de decirme que quiere salir afuera Creo, que un día me preguntará Mama, ¿porqué me tienes encerrada dentro de casa? ¿Qué es lo que hay de verdad afuera? ¿Algo me hará daño? Todo lo que he hecho este año es contestar las preguntas que ella me preguntará en el futuro ¿Qué es la polución? ¿De donde viene? ¿Qué podemos hacer al respecto? Entonces, ¿qué es la polución? A veces, apago la luz y quiero verla Se que el PM2.5 está ahí Son partículas en el aire con un diámetro de 2.5 milímetros así que reflejan un montón de luz visible, dejándonos en un mundo con poca visibilidad Pero no puedo verlas porque las partículas más pequeñas que el ojo puede ver son 20 veces más grandes En otras palabras, es una lucha con un enemigo invisible Solo hay una forma de verlas Es esta Esto es un dispositivo de medición de PM2.5 Le puse un filtro de muestras muy limpio Y lo lleve durante 24 horas 26 de Noviembre, 2014 - AQI (Indice de Calidad del aire): 282 Así estaba el filtro cuando empezamos, verdad?

Después de 24 horas se ve así Si no hago nada para proteger a mi niña ella aspirara todo esto Cuando aspirara? 305.91 microgramos por metro cúbico Pero ¿quién entiende este número? Sólo podemos compararlo (Gráfica: Límites de la concentraciones de PM 2.5, media cada 24 horas) Esta la OMS estándar para el máximo diario de PM2.5 Este es el estándar de EEUU Este es el estándar de Europa y este es el estándar de China ¿Cuando hemos aspirado en ese día? Casi 5 veces el máximo diario de China Aunque parece solamente un número alarmante quería saber realmente que substancias habían en la muestra El profesor Qiu Xinhua de la Universidad de Peking fue tan amable de realizar esta prueba para mi Estos son los resultados de su análisis La muestra contiene 15 tipos de cancerígenos incluyendo benzo pireno, uno de los cancerígenos más potentes ¿Cuántas veces el estándar estaba allí? 14 veces el estándar del gobierno No podía creer este número Os acordáis del vídeo, cuando estaba en Xiaoyi rodeada de plantas de carbón? La cantidad de benzopireno que estaba respirando ahí era solo 9 veces el estándar legal Ahora, vivo en el centro de una ciudad internacional Cuando miro alrededor, no puedo ver ninguna fábrica o chimenea So how can it possibly be 14 times the legal limit? Entonces, ¿como puede ser que sea 14 veces el límite legal? El profesor Qiu dudo de los resultados también Me dijo "No puede ser posible que sea tan algo. Realizare otra el análisis." Me llamo al día siguiente y me dijo "No hay errores, es 14 veces el límite." "Nuestro muestreo más amplio mostró que hay gente cuya exposición era incluso mas grande que la tuya, 20 veces el límite legal." Todos estos cancerígenos estaban en el filtro de muestra que visteis antes unido a una sustancia llamada de carbono negro Es muy diminuta, solo 0.2 milímetros Pero tiene una estructura de cadena, así si se desenrolla 2 gramos es el tamaño de un campo de basquet Por esto, puede absorber muchas partículas de cancerígenos y metales pesados Cuando carbon negro hay en China? Esta es la estimación de la NASA desde 2009 Ese punto violeta y blanco es China Nos esta sobre nosotros como un fantasma Así que fui a la Universidad de Peking Sabía que tenían un laboratorio para esos experimentos Pregunte a un experto si podia hacer de voluntaria "Si podían poner en una cámara cerrada con alta concentración de carbón negro y observar y probar mi reacciones físicas, así powder mostrar a todo el mundo los resultados." El dudo un momento y me contesto "Perdón, no puedo hacer este experimento." Yo pregunte porque. Me dijo, "Cada experimento requiere limites éticos académicos. Estos límites previenen de daño extremo a los participantes. No puedo realizar un experimento con estos límites incluso si la concentración afuera es mayor que en la cámara cerrada." "Para decirlo de otra manera, cada uno de nosotros esta viviendo en una cámara experimental toda su vida y no sabemos cual será el resultado de este experimento." La universidad de Beijing usa un sistema diferente Ellos toman datos de como las personas reaccionan a la contaminación del aire directamente Durante 1 año, participe en este experimento Y descubrí que tenía una inflamación crónica respiratoria y que pertenecía a grupo sensible Las partículas finas impactan en el sistema respiratorio, exacerbando las inflamaciones de la traca respiratoria y afectan al sistema cardiovascular entero Pequeñas partículas se correlacionan con una mayor posibilidad de insuficiencia cardiaca debido a la reducción de suministro de sangre cardiaca Yo no entiendo muy bien lo que significa la jerga médica Por lo tanto, con la ayuda de los científicos hicimos una animación para explicar el efecto Yo soy PM 2.5 Tengo muchos hermanos y hermanas Hidrocarbonatos policíclicos aromáticos y otros metales pesados cada uno armando En el juego de atacar cuerpos humanos 218 Rara vez me fracaso Escena 1: Fosa nasal El Bello nasal y las mucosas pueden bloquear partículas grandes El 90% de las partículas son mayores de 10 micras y son anuladas automáticamente pero no pueden pararme Escena 2: Garganta El tracto respiratorio superior tiene cilios de menos de 10 micras de longitud Vibran 20 veces por segundo, pero paso a través de ellos con facilidad Los músculos suaves de la tráquea se irritan, contraen y tratan de bloquearme, pero este acoso no puede pararme Escena 3: Tracto respiratorio inferior Aquí los bronquios se dividen en pequeños bronquiolos Estas son las mejores pendientes de esquí para nosotros Por el camino luchamos con leucocitos y linfocitos Estas luchas causarán todos tipo de inflamaciones en el cuerpo humano Nuestra tropa finalmente llega a su destino: Los alveolos pulmonares El pulmón humano cuenta con más de 300 millones de alveolos Si bloqueamos los alveolos, el humano no será capaz de respirar más Sin embargo, nuestro más feroz enemigo está aquí: Los macrófagos Su especialidad es devorar materia externa y son conocidos como los barrenderos del cuerpo Esta va a ser una batalla dura Sin embargo, les superamos en número Nuestro núcleo es complejo de quebrar y contenemos metales pesados tóxicos Los macrófagos no pueden neutralizarnos a todos nosotros y pueden ser fácilmente eliminados por sobredosis Así es como el sistema inmune humano se desmantela Tenemos otra fuerza especial: partículas de menos de 0,5 micras Una vez han llegado a los alveolos, son suficientemente pequeñas para pasar a los vasos sanguíneos a través de las membranas dañando el revestimiento de los vasos sanguíneos, forzando a las arterias a estrecharse lo que produce una subida de la presión arterial y trombosis incluso podemos entrar el centro de los cuerpos humanos a través del sistema circulatorio pulmonar y atacar tu corazón 254 causando enfermedades coronarias y arritmias que producen ataques al corazón Aterrorizaos, humanos Estamos en cada respiración Estas medidas han sido suministradas por la Academia China de

Ciencias (CAS) Está trama compleja demuestras que a menudo que la concentración de PM2,5 crece, la mortalidad humana también aumenta muchas otras instituciones de investigación científica han observado la misma tendencia El ex ministro de sanidad Chino Chen Zhu ha calculado que el número de muertes prematuras causadas por la contaminación del aire en China es 500.000 personas En la batalla contra la humanidad, las poblaciones más frágiles y vulnerables son nuestros hijos y padres Estos bebés tienen unos dos meses Nunca han estado en el exterior pero se les ha diagnosticado con neumonía Están recibiendo terapia nebulizadora Los padres de estos bebés me pidieron que fotografiara a sus hijos sospechaban que sus hijos se pusieron enfermos debido a la falta de protección durante la niebla tóxica densa El médico les dijo: "Sólo puedo diagnosticar 'Neumonía por causa desconocida'" debido a la falta de estudios epidemiológicos actualizados Pero puedo decir esta estadística: En enero de 2013 durante la niebla tóxica densa por todo el país 27 ciudades sufrieron crecidas exponenciales en las visitas a las unidades de urgencias Una vez, las madres de mi comunidad hablaron sobre este evento Una madre me preguntó: "¿Cómo debería lidiar con la nube tóxica?" ¿Deberíamos dejar a nuestros hijos exponerse a la nube tóxica tan pronto como sea posible para entrenarlos, y que así se acostumbren y no estén en desventaja desde el primer momento? Un experto médico de Los Ángeles, una ciudad que una vez sufrió una extrema contaminación atmosférica, nos informó sobre los riesgos de exponer los niños a la contaminación atmosférica esperando que sean capaces de ajustarse a las condiciones: No creo que tengamos ninguna información que sugiera que exponiendo a los niños a la contaminación atmosférica les va a ayudar a adaptarse. Si los exponemos el primer día, perderán algunas funciones. Si los exponemos el segundo día, no perderán la misma cantidad. Pero eso no es porque se hayan adaptado, si no porque ya han perdido las funciones, y ya están afectados. Se ha mostrado en varios estudios a largo de todo el mundo, que los niños en entornos más limpios crecen más rápido que los niños que crecen en zonas más contaminadas. El funcionamiento pobre de los pulmones en las etapas tempranas de la vida es un indicativo de problemas pulmonares en el futuro. or ello, hacer algo sobre el aire mientras un niño está creciendo puede crear cambios en la vida de tu hijo. Esto es abajo donde vivo y tomé esta foto hace dos días durante una nube tóxica severa. El AQI (Índice de Calidad del aire) ese día había superado los 500, por encima del nivel "Nocivo" de contaminación Sin embargo, los niños en la escuela básica de al lado estaban en la calle jugando a la pelota, corriendo y jugando. Mientras la gente hace ejercicio respira entre cinco y diez veces más profundo de lo normal cuando vi esto, me di cuenta del hecho de que No podía proteger a mi hija siempre Algún día tendrá que unirse al resto de la sociedad y siempre tendrá que respirar es algo inevitable Y eso (PM2.5) está siempre en cada respiración Un adulto como nosotros respira aproximadamente 25000 veces al día Al pasar el tiempo, esto se acumula ¿Qué sucede con estas sustancias dentro de nuestros pulmones? Estamos muy agradecidos con un paciente y un doctor en el Hospital de Cáncer de Beijing que nos permitieron filmar esta cirugía Es un paciente en una etapa temprana de cáncer pulmonar Mujer, 50 años y trabaja en el departamento de contabilidad del hospital Ella y su familia no tienen historial de fumadores El siguiente vídeo fue filmado con el permiso de la familia del paciente y del hospital Las siguientes escenas pueden resultar incómodas, por favor veánlas bajo su propia discreción Dentro de la cavidad pulmonar Todo el mundo respira en estos puntos negros Incluidos nosotros ¿Esta persona fuma? No, ella no es fumadora Pero es de la ciudad de (censurado) En su pueblo natal La calidad del aire es realmente mala Sí, no es nada limpio (allá) Así que esto puede ser a causa de lo que hay en el aire El color del ganglio linfático pulmonar - el acumulamiento de partículas conforme ha pasado el tiempo lo ha tornado completamente negro En todo su cuerpo solo los ganglios linfáticos son negros Esto se debe a que ha inhalado mucho polvo El sistema linfático es crucial para el funcionamiento de nuestro sistema inmunológico Yang Yue, Director del 2do Dept. Torácico del Hospital de Cáncer de la Universidad de Pekín esto quiere decir que ayuda a nuestro sistema inmunológico a combatir las enfermedades Cuando las manchas negras se acumulan sobre la superficie ¿afectan la habilidad de nuestro cuerpo para combatir células cancerígenas? Puede ser que esto haya sobrecargado de más el sistema linfático Este año la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reportado que las enfermedades pulmonares crónicas son unos de los factores de más alto riesgo del cáncer pulmonar Podemos consolarnos con el hecho de que este tipo de cirugía es muy exitosa y el paciente puede hacer una recuperación completa una vez que se hayan extraído los tumores Después de haber extraído los ganglios linfáticos negros el doctor se los entregó a la familia del paciente Le preguntaron: "¿Porqué le dio cáncer a mi esposa?" El respondió, "Sólo puedo decir que de acuerdo con mi experiencia clínica sospecho que fue debido a la contaminación del aire" (Conforme incrementa el número de partículas y deteriora la calidad del aire, también incrementa el riesgo de cáncer pulmonar, y las partículas han sido identificadas entre los principales cancerígenos en los humanos Cuando me dijo esto yo tuve una pregunta ¿ No tiene el cáncer de pulmón un periodo de incubación de por lo menos diez años? Pero sólo empezamos a saber sobre la contaminación del aire apenas hace dos años ¿correcto? Entonces ¿cómo es posible que haya causado cáncer tan rápido? Así que pedí un favor a la NASA que me mandasen imágenes satelitales del aire

sobre el norte de China durante los últimos 10 años Esto fue lo que conseguí 2012 El aire sobre Beijing 2011 Beijing en diciembre 2010 El aire sobre el norte de China 2009 El aire sobre el norte de China Veamos lo 10 años atrás El norte de China en el 2005 Pero no podía creerlo Yo había estado viviendo bajo estos cielos en el norte de China durante ese tiempo ¿Cómo es que no me di cuenta que había polución en el aire por 10 años? Así que busqué al jefe de la calidad del aire para las Olimpiadas de nuestro país Un académico llamado Dr. Tang Xiaoyan Ella me proporcionó esta gráfica Es de 2004 Hace 11 años Entonces, aún no monitoreamos los niveles de PM2.5 Pero tenemos los niveles de PM10 Me dijo que de acuerdo con estimaciones de entonces Entonces cuando estaba muy contaminado PM2.5 pudieron haber alcanzado los 300-400 Hoy lo clasificaríamos como polución muy nociva Le pregunté ¿Es posible que en realidad estaba tan ciega? Yo estaba en Beijing en el 2004 Me dijo, ves esta imagen ¿Qué es eso? Dije, es probablemente polución ¿Cierto? ¿Entonces cómo es que no sabía en ese entonces? Me respondió, deberías ver que titulares de noticias había entonces “El Aeropuerto Internacional de Pekín experimenta la mayoría de los retrasos de los últimos años debido a la neblina” - 2 de Diciembre, 2004, Sina News Entonces creíamos que era sólo neblina Seguíamos llamándola “neblina” Así que ví esta fotografía Como ex-reportera estaba muy arrepentida porque todos esos años de reportera siempre pensaba que estaba informando sobre polución por todo el país Pero siempre pensé que sólo se le llamaba polución cuando oía explosiones en las minas it was only called pollution when I saw smoke from factory chimneys sólo se llamaba polución cuando veía humo salir de las chimeneas de las fábricas Nunca pensé que para nosotros que vivíamos en el centro de una ciudad the sky we saw everyday el cielo que veíamos todos los días también tenía polución Entonces ya no era reportera Me había convertido ya en una espectadora Pero aún tenía una pregunta Si realmente era así cuando era joven, cada familia quemaba queroseno en sus estufas ¿no? Cada noche nos dormíamos y despertábamos con el olor a humo ¿Cómo es posible que entonces no se supiera de ninguna persona contrayendo cáncer de pulmón? Seguí haciendo esta pregunta hasta que conocí al profesor He Xingzhou que ha estado investigando este tema por más de 30 años Me dio un libro con información This Este Un informe sobre la relación entre la polución del aire y las causas de fallecimiento en 26 ciudades chinas 1976-1981 Para que todo veamos claro He puesto la conclusión aquí en la pantalla Es muy simple La polución de ese entonces estaba ya relacionada con fallecimientos a causa del cáncer de pulmón La polución de ese entonces se debía a la quema de carbón Sólo que en ese entonces esos datos eran considerados información reservada No era que la gente entonces no pudiera oler el humo sofocante Pero el calor y la energía que proporcionaba el carbón era más importante entonces Alrededor de 1980, había 3700 fábricas en Beijing para un país mayoritariamente agropecuario, ansioso por desarrollarse las chimeneas era una señal de progreso Para algunas personas, son solo dos chimeneas Para algunas personas, son referencias que te llevan a casa No teníamos en absoluto experiencia o conciencia de la contaminación Ni la capacidad para controlarla Los principales contaminantes no tenían normas establecidas Incluso la cantidad de carbón que quemábamos no está cerca de la que se quema ahora La contaminación creada era enorme En términos de niveles de PM 2.5 En 2006, la concentración media de PM2.5 fue mayor que la de hoy en día Ese año China propuso el ahorro de energía y reducir las emisiones Y el establecimiento de normas para el dióxido de azufre y otros contaminantes Después, la contaminación del aire empezó a descender Pero la cantidad de pequeñas partículas que afectaban a la visibilidad aumento La cantidad de días extremadamente contaminantes aumentó La gente empezó a encontrarse mal por la contaminación El desarrollo económico ha aumentado la esperanza de vida en China Y hoy hay más formas de curarse de las enfermedades Pero el riesgo que viene de la contaminación del aire se ha vuelto obvia En los últimos 30 años, el índice de mortalidad de cáncer de pulmón en China aumentó en un 465% Aunque fumar o el envejecimiento de la población Son los principales factores de la estadística El riesgo de desarrollar cáncer de pulmón proviene de las partículas finas está recibiendo mayor atención Monitorizar el nivel de PM2.5 empezó en el 2012 China puso en marcha su “plan de prevención de la contaminación del aire Como los sueldos aumentaron y la información se hizo más transparente las expectativas de la gente sobre el medio ambiente también aumentaron Una persona o incluso no una persona Cómo debería vivir un organismo vivo? Cuando el verano llega, se abren las puertas el viento sopla y el olor de las flores llena el aire y los colores vuelven a la vida Algunas veces cuando llueve o cuando hay niebla No puedes evitar que aspirar fuerte el aire en tus pulmones y la sensación de pequeñas gotas de agua llenando los No sólo frío penetrante, sino también puro y fresco En otoño puedes pasar una tarde entera con un ser querido y no hacer absolutamente nada disfrutando del sol En invierno querrás ir fuera con tus hijos cuando esté nevando y ella sacará la lengua para atrapar copos de nieve Tendrás que enseñarle sobre la naturaleza y la belleza de la vida Pero ahora... Este año, todos los días cuando me levanto lo primero que hago es comprobar la calidad de aire (AQI) en mi móvil Porque determinará mi día entero Y si dependo de un viento que viene del noroeste para vivir mi vida Llevaré una mascarilla cuando salga a pasear Llevaré una mascarilla cuando vaya a comprar Llevaré una mascarilla cuando vea a mis amigos

Usaré una cinta para tapar todos los huecos de la ventana y de la puerta de mi casa Cuando llevo a mi hija a vacunar Tengo miedo incluso cuando ella me sonríe Realmente, no tengo miedo a la muerte Solo que no quiero vivir así Así que cuando alguien me pregunta Porque estás haciendo esto? Solo puedo decir Esto en una batalla entre la contaminación del aire y yo ¿de donde viene esta contaminación del aire? Me gustaría saber de donde viene Me gustaría entender qué está pasando realmente Examiné una tira de muestras bajo un microscopio y observe como era La contaminación no era la colección de partículas idénticas que imaginaba que iba a ser Es un mezcla de pequeñas cosas y ser una mezcla lo hace más tóxico así como permitir que se extienda más rápidamente Los contaminantes puede reaccionar químicamente entre ellos La Academia de Ciencia de China me explicó las fuentes de contaminación la quema de carbón, aceite, de materiales orgánicos industria, agricultura, fertilizantes químicos, emisión de polvo Muchas de estas causas son antropogénicas en la naturaleza Si analizamos estos factores encuentras de donde viene la mayor contaminación Esta es la conclusión El 60% de PM2.5 en China viene de la quema de carbón y petróleo Es decir, la quema de combustibles fósiles PM2.5 ha existido antes incluso que los humanos erupciones volcánicas e incendios forestales emiten gran cantidad de partículas Empezando cuando se descubrió como hacer fuego con madera la actividad humana ha contribuido al PM 2.5 En el pasado, el uso de carbón en grandes cantidades condujo a una grave contaminación en Inglaterra y Alemania y cuando entramos la era del petróleo la quema de petróleo condujo a serios problemas de contaminación en América y Japón En este momentos hay aún muchos países desarrollados en proceso de industrialización India Iran Pakistán Afganistán Todos se enfrentan a problemas con la contaminación de la quema de combustibles fósiles como lo hace China, el país que más rápido se ha desarrollado en el mundo Su gran tamaño ha llevado a la quema de grandes cantidades de ambos tipos de combustibles fósiles Cuánto fuel estamos actualmente quemando? Podemos verlo en el año 2014 Los números representan la cantidad de fuel que ha sido quemado alrededor del mundo Puedes ver como brilla China Esa zona blanca y roja brillante ese es nuestro país (China) 573 De la imagen podemos ver que China quema 3 o 4 veces más combustible fósil que Europa Hemos quemado demasiado combustible fósil Pero lo más sorprendente que los contaminantes de carbón y petróleo pueden tener reacciones químicas a gran escala. Wang Yuesi, Du Jiming y Tang Xiaoyan Todavía no hemos tratado con la contaminación de carbón y ahora la contaminación por vehículos se han añadido a la mezcla Ahora, la contaminación en China es básicamente una superposición de estos dos tipos de contaminación Todos los tipos de partículas reacción entre ellas en el aire. El movimiento del aire ha disminuido pero la misma cantidad de contaminantes permanecen Desafortunadamente las cosas son así estos contaminantes no se han extendido sino que están reaccionando entre ellos esto es a lo que llamamos partículas secundarias Contaminantes complejos absorben 594 adhieren chocan funden Son juntos una mezcla No tenemos ninguna forma de cambiar las condiciones naturales sólo podemos cambiarnos a nosotros mismos y la manera de hacerlo es reduciendo emisiones Todo el mundo necesita quemar carbón y petróleo, ¿no? ¿Así que qué tiene de malo nuestro carbón? ¿Sabes cuánto carbón ha quemado China? En 2013 Ya habíamos quemado 3.6 billones de toneladas ¿Pero sabes cuánto han quemado todos los demás países del mundo juntos? Hemos quemado más carbón que el resto del mundo La última vez que un país tuvo este tipo de consumo fue Inglaterra en 1860 Pero como consecuencia, pagaron un precio muy alto En lo profundo de la minas abandonadas en el sur de Gales yace el corazón de la edad industrial de Inglaterra Que solía ser el motor del imperio más poderoso del mundo Pero también llevó a este país a un desastre espeluznante y negro Estas cuatro chimeneas tienen 103 metros de altura Son símbolos de la era industrial de Inglaterra Cuando se construyó la planta de electricidad de Battersea en 1930 quemaba aproximadamente 10,000 toneladas de carbón por semana para producir un quinto de la electricidad de la ciudad de Londres Se podría decir que Londres comía carbón para sobrevivir trenes, barcos, hierro, acero, objeto del día a día 629 En todo Londres, era como si millones de micro-volcanes hicieran erupción todos a la vez Debido a que quemaban grandes cantidades de carbón de baja calidad y emitían polución de baja altitud la cantidad de polución de chimeneas familiares equivalía al doble de contaminación de la industria Y paulatinamente Londres se cubrió por completo de hollín La gente se veía forzada a usar máscaras para ir a la escuela Y usaba máscaras para ir de compras Usaba mascarillas para pasear a sus perros E incluso para besar El día del desastre fue el 5 de diciembre de 1952 un frente frío se expandió a lo largo del Canal de la Mancha y cubrió todo el valle del río Támesis Lo cual mantuvo al smog debajo de las nubes, y no permitió que se disipara Un humo venenoso cubría todo Los habitantes tenían dificultades para respirar el pesado aire La gente que caminaba por la calle no podía siquiera ver sus propios pies Se necesitaba un ciego para llevarte a casa La policía de tránsito usaba grandes lámparas para iluminarse a sí mismos y prevenir que los atropellen Todo Londres estaba callado Sólo se podían ver ambulancias, ya que debían de llevar a quienes sufrían peligro de perder la vida al hospital Pero cuando estaban en camino dependían de que personas con antorchas les mostraran el camino Al final, 12.000 personas murieron en la contaminación Se tomaron muestras de los pulmones de los muertos y de las pruebas

se confirmó que la causa de muerte había sido exposición prolongada a carbón negro, una consecuencia de quemar carbón así como una sobre exposición de corto plazo a una alta concentración de partículas finas que contenían metales pesados La Coalición por el Aire Limpio calculó que la concentración de contaminación en Londres en ese momento podría haber sido superior a la polución actual de China por un margen amplio Aunque no se medía PM2.5 en el momento Durante el Gran Smog la concentración de dióxido de sulfuro era 190 veces el estándar de la OMS y excedía el estándar de China en relación con el PM2.5 por una orden de magnitud En la década de 1960, después del Gran Smog de Londres, otros países empezaron a reducir el uso que hacían del carbón Pero ese fue también el momento en que China inició sus reformas económicas Un país que había estado cerrado por tantos años necesitaban desesperadamente cantidades enormes de energía para desarrollarse Y buscó aquella energía en el carbón Esta curva muestra el crecimiento del carbón como fuente de energía India está en un camino parecido 681 | En el futuro cercano, India será el segundo consumidor de carbón del mundo Pero hasta el momento, India no ha impuesto estándares para las emisiones de contaminantes importantes en sus industrias India también es un país que sufre de contaminación aérea muy severa Pero ¿dónde se termina usando todo el carbón en China? Veamos las 3.6 mil millones de toneladas de carbón que se consumieron en 2013 380 millones de toneladas fueron quemadas en Beijing, Tianjin y Hebei De esas 380 millones de toneladas, 300 millones de toneladas se quemaron en Hebei Yo estaba muy sorprendida porque Siempre pensé que éramos nosotros los de Shanxi los que quemábamos más carbón ¿Cuándo empezó Hebei a quemar tanto carbón? El Dr. Hao Jiming de la Universidad de Qinghua me preguntó ¿Has visto los rankings mundiales de la producción de carbón y acero? Me dijo que China está en primer lugar Y Hebei, en el segundo Tangshan, en el tercero Y Estados Unidos en el cuarto (risas) También dijo que, originalmente, Tangshan mintió para quedar en el quinto lugar (risas) ¿Conlleva el uso de más carbón e industrialización necesariamente a más contaminación? Otros países producen acero He said Me dijo, Lo entenderas si vas a Tangshan Así que, en octubre pasado en conjunto con el MEP del Centro de Supervisión del Norte de China Visitamos Tangshan, armados con drones para ver las condiciones reales Zhang Dawe - MEP del Buró de Supervisión Ambiental ¿Puedes ver el humo que emerge de allí? No hay claridad debido a la gran cantidad de humo La inspección visual de las emisiones desde la fábrica resultó ser imposible El clima ahora dificulta ver con claridad La inspección de los drones falló debido al intenso smog Mira detrás a ver si alguien nos está siguiendo El MEP visitó, sin anunciarse, la fábrica Este olor asfixiante de dióxido de sulfuro debe ser el humo Que se puede ver en estos momentos hay mucho humo que se cuele por las esquinas Este humo se emite sin ningún control o supervisión y se queda en la atmósfera Porque no estas usando filtros de polvo? Estamos usándolos Entonces, porque hay tanto humo? Están funcionando, mira están llenos Dios mío, mira abajo Voy abajo a ver Esto es lo más peligroso que he visto en mi carrera, en mi vida Dios mío, es aterrador Para, para, para! Alguien se ha caído El que se cayó es el Inspector Zhang Dawei del Buró MEP del Norte de China Todos estábamos asustados en ese momento porque no había luces ni señales en la fábrica Había un huevo de 3 metros lleno de acero y cemento Dawei quiso bajar y medir las emisiones en ese sitio y se cayó Por suerte, no se hirio gravemente así que lo llevamos de vuelta al hospital en Beijing esa noche Pero lo que más me sorprendió cómo nos esforzamos tantos problemas y aunque encontramos clara evidencia de la contaminación al final, la compañía no fue multada Pregunté a Dawei porque Me dijo, “Deberías preguntar a tu jefe” Xiong Yuehui - Departamento MEP de Ciencia, Tecnología y Estandars Más del 60% de las compañías de acero no han completado el proceso de certificación No se preocupan de informarse de las leyes de protección ambiental sino que intentan parar el proceso de certificación Parán el proceso de certificación aunque la producción sea legal o no Saben que no hay alternativa, así que actúan con total imprudencia 754 No tienen licencia para sus operaciones Los inspectores ni siquiera quieren ir o tocar esta industria Puedes realmente cerrarlas (empresas del acero)? Puedes realmente pararlas? Porque no podemos cerrarlas? Debes de estar de broma Sabes cuantos trabajos creas cuando produces 10 millones de acero? 100.000 trabajos ¿Qué tan importante es la industria del acero en Hebei? Es tan importante que no puedes simplemente cerrarlas Esta provincia tiene una enorme cantidad de industria pesada dispersada, consumiendo grandes cantidades de carbón sin controles de contaminación eficaces y las industrias no pueden ser obligadas a cerrar ¿Cuales son las consecuencias de todo esto? Tengo un buen amigo, Hao que también es colega de *News Investigation* Ella es la que me acompañó hace 10 años a Shanxi a informar de la contaminación local Ella sabía que yo era de Linfen (en Shanxi) y a veces me enviaba bromeando algunas fotos Me decía, “He oído que tu ciudad natal es ahora el lugar más contaminado del planeta” Me quedé sin palabras Pero hace 10 años le envié esta foto Veámosla de más cerca Celebramos que el aire de nuestra ciudad no es más entre las 74 ciudades más contaminadas de China (risas) Esta pancarta es real en Hebei Por desgracia, esta ciudad fue una vez más la ciudad más contaminada en la lista (3 meses después) Pero esta broma me pone triste Y para gente que vive en Beijing cada vez que el viento sopla del sur la contaminación de Hebei se mueve con el No puedes mantener el aire fuera con un



muro Eso es lo que quieren decir cuando dicen 790 ” “Respiremos y vivamos juntos” Tengo, otro amigo, se llama Fan Ella es de Jiangsu Yo solía discutir con Hao sobre que provincia es más contaminada, si Hebei o Shanxi Fan solía decir, "Bueno, nosotros los sureños en realidad no tenemos ningún tipo de contaminación" 797 Ahora el este de China también tiene contaminación extrema Pero Fan estaba sorprendida Ella decía, “Es imposible, al menos la contaminación del este de China no tiene nada que ver con el carbón porque nunca he visto carbón en mi vida” Ciertamente le mostré esta imagen Estas son las fábricas de hierro y acero cerca de su casa Estas centrales de electricidad cerca de tu casa Estas las fábricas de cemento cerca de tu casa En Jiangsu, hay una central de electricidad cada 30 km cuadrados y cual es el estado actual de emisiones de esas compañías? Aquí podemos ver las emisiones en tiempo real Los puntos rojos muestran las emisiones excediendo los estándares Si nos acercamos, podemos ver cuantas compañías en el este están emitiendo contaminantes excediendo los límites Entre ellas, Shanghai que quema un montón de carbón sola esta quemando la mayor cantidad de carbón por metro cuadrado de todas las ciudades 10 Kg de carbón se queman por cada metro cuadrado de tierra Cuales son las consecuencias de quemar tanto carbón? Un problema que nunca pense es que el carbón de alta calidad será cada vez más escaso Ciertamente? Entonces qué debemos hacer? Carbón de más baja calidad será más común ¿Qué tan bajo puede ser la calidad? Este el carbón común Y este, es carbón también? Al principio no podía pensar que era carbón será madera, todavía se puede ver la textura y los fósiles en la parte superior Pero la gente de las fábricas de lavado de carbón me dijeron que pero es también carbón Se llama lignito, o lignito Es el carbón más joven del mundo Es tan joven que el nivel de carbonización es extremadamente baja Cuando se quema, la mitad de ella se convertirá en negro humo, flotando en el aire ¿Cuánto lignito hemos utilizado? Este es un gráfico de la producción de carbón marrón en los últimos años Y estas son las consecuencias El 21 de octubre de 2013 en el primer día que la calefacción urbana se encendió en Harbin Había tanto humo que que el índice superó PM2.5 1000 Así fue como la gente de Harbin pasaron ese día Hablé con la gente de la oficina de protección ambiental de Harbin y mencioné que oí autobuses se perdieron durante esos dos días Él sonrió amargamente y dijo No importan los autobuses, incluso nuestro propio director de la oficina se perdió (risas) Nos dijo que cuando estaba supervisando los sitios ese día, nadie lo reconoció debido al smog. El smog en Harbin fue ocasionado por la quema de más de 20 millones de toneladas de carbón marrón. Adicionalmente, en el 2013, varios cientos de miles de plantas de carbón como esta a lo largo de China no cumplían con ningún estándar ambiental y no estaban reguladas en modo alguno. El carbón era quemado y las sustancias contaminantes eran emitidas y liberadas hacia la atmósfera. Cuando miras abajo desde el cielo es como si 12 millones de personas estuviesen enterradas bajo cemento. No obstante, el empleo de carbón no significa necesariamente contaminación. Alemania también emplea carbón marrón, pero allá primero limpian y lavan el carbón marrón para mejorar su calidad. El carbón puede ser lavado, y, de hecho, los británicos lavan el 95% de su carbón. ¿Y cómo es en China? Aquí lavamos menos de la mitad de nuestro carbón. La otra mitad, varios cientos de millones de toneladas de carbón contenían el prácticamente inútil, altamente contaminante e ineficiente material llamado polvo. Pero lo transportamos en trenes y camiones alrededor del mundo y lo quemamos en las estufas de nuestras cocinas. Y (ese polvo) es completamente inútil. El resultado es que la mayor parte del carbón marrón se quema en las casas. Incluso en las áreas urbanas de China la cuarta parte de la población quema carbón marrón. No queman tanto carbón, sólo es 20 % del total en el país, pero el dióxido de azufre que emiten equivale a las emisiones de todas las centrales eléctricas (de China) combinadas. Así de grande es la diferencia que lavar el carbón puede hacer. Lo más preocupante es que (el carbón no lavado) es altamente tóxico. En Beijing, el nivel de toxicidad del PM2.5 durante el invierno es mucho más alto que en el verano. Su contenido carcinógeno en invierno es 25 veces mayor que en verano. ¿Por qué el PM 2.5 es tan tóxico en invierno? Principalmente porque la gente quema más “carbón chatarra” Esta clase de carbón emite cantidades masivas de cacerinógenos. Por varios años la población china ha venido sufriendo las consecuencias de quemar “carbón chatarra”. En Xuanwei (Yunnan) hay un pueblo llamado Hutou. Debido a la quema de “carbón chatarra” (el pueblo) ahora tiene uno de los mayores índices de cáncer de pulmón en el mundo. Esta persona está en una fase avanzada del cáncer de pulmón. Está tosiendo sangre. Se sentía muy débil para espantar a los mosquitos, así que le pidió alguien poner papel matamoscas encima de su cuerpo. Este anciano fue fotografiado junto con toda la gente cercana a él que perdió la vida debido al cáncer de pulmón en años recientes. Hay incluso familias enteras que han fallecido debido a este mal. Siempre oímos decir que China es todavía un país en vías de desarrollo y que la protección del medio ambiente es un lujo que no podemos permitirnos. Pero frecuentemente son los más pobres quienes sufren más debido a la contaminación. Son quienes tienen mayores posibilidades de ser perjudicados y cuyas voces necesitan más ser escuchadas. Son quienes más necesitan ayuda. Estos últimos años, nuestro consumo de carbón ha sido extremadamente alto. Como resultado, la calidad del carbón que usamos ha disminuido. Además no lavamos nuestro carbón y casi no hay controles sobre las emisiones. Este es el

resultado. Los lugares de China con mayor consumo de carbón también tienen las mayores concentraciones de PM 2.5. La forma más fácil de limpiar nuestro ambiente sería reducir nuestro consumo de carbón a menos de 2 mil millones de toneladas. Ello garantizaría cielos azules. Si no podemos alcanzar dicha meta, podemos tratar de centralizar la quema de carbón y reemplazar la de “carbón chatarra” con el empleo de centrales eléctricas de carbón. Como siguiente paso, si aún no podemos lograr mejorar el ambiente, podemos intentar lavar el “carbón chatarra” que usamos. Si se lava todo el “carbón chatarra”, ¿cuál sería el efecto sobre las emisiones? Como mínimo reduciría nuestras emisiones a la mitad. 933 Actualmente, podemos realizar dos cambios Primero, debemos reducir el consumo de carbón o podemos lavar nuestro carbón. El Artículo 23° de la Ley de Protección de la Atmósfera señala que el gobierno promueve el lavado y la mejora en la calidad del carbón, la reducción del contenido de polvo y azufre en el carbón, y restricciones en la extracción de carbón con alto contenido de polvo y azufre. “1° de los Diez artículos sobre protección de la atmósfera”: Deben renovarse los pequeños incineradores de carbón, 942 00:38:22,210 --> :38:23,870 acelerando la des-sulfurización y la reducción de componentes de nitrógeno y polvo. En 2014, el PM se redujo 11.1% de su nivel máximo en 74 ciudades, pero sólo 8 ciudades alcanzaron los estándares fijados por el gobierno. Si pudiésemos implementar eficazmente todas las medidas de protección ambiental vigentes, sólo las que tenemos actualmente, y hacerlas cumplir al 100%, nuestras emisiones de polvo y dióxido de azufre disminuirían en un 60% respecto a su nivel actual, nuestras emisiones de óxido de nitrógeno serían un 35% más bajas. Para solucionar el problema ambiental en China, primero, necesitamos tener una mejor gestión, segundo, necesitamos una gestión todavía mejor, tercero, necesitamos una aún mejor gestión. El presidente Xi Jinping dijo: “La dignidad de las leyes depende de su cumplimiento”. China necesitó 30 años para completar un proceso de industrialización que tomó cien años en otros países. Por tanto, por encima de la polución producida por el carbón, tenemos que además hacer frente a la polución generada por el petróleo. ¿Así que qué pasa con nuestro petróleo? La mayoría es quemado por automóviles. En diez años, el número de automóviles en China ha aumentado aproximadamente en 100 millones. Fijándonos específicamente en Beijing en el 2010, ¿cuántos automóviles se añadieron sólo ese año? 800.000 más. ¿Qué significan 800000 automóviles más? Si todos esos vehículos fuesen colocados en fila de un extremo a otro, se extenderían de Beijing a Shenzhen y de vuelta a Beijing. Ese ha sido el incremento de un año. El resultado es el siguiente: la principal fuente de PM2.5 dentro de Beijing son esos vehículos. Pero hay otra ciudad que me sorprendió. Esta ciudad está bajo la niebla más de 200 días al año. Pueden adivinar qué ciudad es, ¿cuál de ésta? Miremos otra foto 981 ¿Qinghai dicen? ¿Qingdao? Hangzhou Honestamente, estoy tan concertada como ustedes. Porque siempre pensé que este era el escenario de la lluvia brumosa descrita en tantos poemas famosos. Más tarde llamé a la Agencia de Protección Ambiental de Hangzhou y me confirmaron aquel dato. Ello se debe a que la tasa de propiedad de automóvil por habitante en Hangzhou es la más alta entre todas las ciudades de China. En promedio, hay un carro por cada dos habitantes. Así que los vehículos de Hangzhou contribuyen a cerca del 40% de la contaminación del aire en ella. ¿Más coches significan necesariamente más contaminación? 995 Esta es una pregunta que oímos a menudo ¿No hay más coches en Tokio que en Beijing? ¿Por qué no vemos tanta contaminación severa en Tokio? Esta es la explicación dada por la Comisión Municipal de Transporte de Beijing : Más del 90% de los Tokiotas conmutan por tren ¿Qué pasa en Beijing? El 34% de los residentes de Beijing conduce coches Sobre todo en el centro de la ciudad, normalmente en atascos de tráfico En los atascos sus coches están al ralenti duplicando la tasa de emisiones Y cuando los frenan, incluso más metales pesados son emitidos Así todos los días durante la hora punta en Beijing ¿Cuánto PM2.5 se emite en una hora dentro del sexto anillo (de Beijing)? Una tonelada Cuantos residentes en Beijing elegirían conducir si se desplazan a alguna parte a 5 kilómetros? Casi la mitad El 12% de todos los residentes conduciría dentro de 2 kilómetros Y el 7% conduciría a menos de 1km ¿Cuan lejos es 1 km? Es un viaje al supermercado o a la frutería ¿Realmente nos gusta conducir tanto? Tal vez a algunos de nosotros Pero no puede haber tantas personas irracionales, ¿no? Mi familia tiene un coche, pero después del nacimiento de nuestra hija hicimos una regla Básicamente sólo conducimos con nuestros padres, con nuestra hija o cuando vamos al aeropuerto u hospital Cuando mi marido va a trabajar todos los días, va en bicicleta Así es como vas en bicicleta en frente de nuestro apartamento Es el único carril bici ¿Porqué? Este es nuestro carril bici Esta casi siempre lleno de coches Beijing tiene más de 5 millones de vehículos pero sólo la mitad tienen plaza de aparcamiento Pero ningún coche puede aparcar en el aire por lo que los encuentras en los carriles bici y en las aceras Así es cómo aparcar Por supuesto, la gente es la misma en todo el mundo Sin regulaciones, esto puede ocurrir en cualquier lugar Miremos Londres Parece que también aparcaban así antes después instalaron los parquímetros y aparcaron así Luego Londres elevó su tarifa de aparcamiento y congestión por lo aparcaron así Hace unos días, me enteré de que la gente está intentando lo mismo en Shenzhen empezaron a cobrar tarifas de aparcamiento caras y la gente en Shenzhen aparcaron así (risas) Lo mismo ocurrió en Tokio hace 50 años No es tan fácil Les llevó mucho tiempo para borrar los

coches fuera del camino uno por uno Esta es una prueba de gestión de la ciudad meticulosa. Los amantes de coches tienen otra pregunta Como esta foto muestra no hay vehículos en Beijing a la medianoche, ¿no? ¿Entonces por qué es la contaminación sigue siendo tan grave? ¿Es realmente causada por los coches? Esta pregunta también me hizo reflexionar durante mucho tiempo Hasta la Academia China de Ciencias me mostró esta tabla Antes de cada amanecer en Beijing Hay siempre un pico en la contaminación Se muestra consistentemente cada día En su apogeo, las emisiones de carbono son aproximadamente doble del pico de la tarde en el mismo día Entonces, ¿qué es exactamente? Yo quería saber la respuesta, así Así que nos fuimos al distrito de Yanqing de Beijing Yanqing - estación del peaje Kangzhuang, 02:30 am 11 de octubre 2014 Inspector: ¡Alto! Tipo de vehículo: Futian Aoling Norma de emisiones mostrada: Estándar Nacional 4 Este camión no tiene el equipo básico para una estándar 4 Chai: No es un vehículo estándar 4 en realidad Conductor: Y, ¿qué debo hacer? Conductor: Acabo de comprar este nuevo camión Este es mi etiqueta de protección del medio ambiente Fue certificado este año Inspección aleatoria de otro vehículo Tipo de vehículo: Chang'an Kaima Estándar de emisiones mostrada: Estándar Nacional 3 ¿Qué significa 3.29? Está por encima del límite Esto es aún más alto que el Estándar 1 Así que no tienes ningún dispositivo de control de emisiones? No, básicamente, no hay control de las emisiones en absoluto Él tiene la etiqueta verde Dice Estándar 3 ¿Quién lo ha certificado? Departamento de Protección Ambiental de la Provincia Hebei Cuando lo compré me dijeron que era Estándar 3 ¿Cómo iba a saberlo? Estaba comprando un camión Al final, al camión no se le multo en el acto Su camión está clasificado como canal verde Lleva huevos, leche y aceite Es parte del sistema de abastecimiento de la ciudad De acuerdo con los reglamentos, no debemos penalizar a este camión Li Kunsheng, Director de Oficina Municipal de Protección del Medio Ambiente de Beijing, Departamento de Emisiones Vehiculares Los camiones falsos son comunes O si lo ponemos en términos más serios, los camiones falsos están en todas partes Es un secreto guardado dentro de la industria automotriz 90% de los dispositivos básicos de protección del medio ambiente no están instalados Entonces, ¿cómo se ve esto en términos de emisiones? Si no cumplen las normas 30000 vehículos (sin dispositivos) que entran en la ciudad Es equivalente a varios millones de vehículos (sin dispositivos) en la carretera por la noche ¿Qué tipo de emisiones, si no se utilizan los dispositivos de control de emisiones? La cantidad de las emisiones de partículas de un solo vehículo Es 500 veces las emisiones de un vehículo de la Estándar Nacional 4 Los automóviles diésel no constituyen una gran proporción de vehículos Es similar al caso del carbón chatarra No hay muchos Sólo el 17% de todos los coches son diesel pero sus emisiones de óxidos de nitrógeno constituyen el 70% de todas las emisiones de los vehículos Y en cuanto a sus emisiones de partículas primarias en relación a todos los vehículos? 99% Hay aún un aspecto más aterrador que esto Las partículas en las emisiones de vehículos diesel tienen excepcionalmente alta toxicidad Los PAHs son cancerígenos Pero los vehículos diesel emiten PAH en los esteroides Nitro-HAP, que son un orden de magnitud más cancerígenos 1127 g Cuando ví los conductores de los vehículos diesel en Yanqing Me dí cuenta de que ellos mismos son las mayores víctimas de sus propias emisiones de diesel Son un grupo de muy alto riesgo para el cáncer Además, parece bastante irrazonable castigar a estas personas Ellos gastan su propio dinero Ellos compran automóviles con certificados legales expedidos por el gobierno ¿Qué razón tenemos para multarlos? Si queremos culpar a alguien ¿no deberíamos empezar con aquellos responsables de la fabricación de estos vehículos falsos? Chai: ¿Podrías explicar por qué dispositivos de emisión no fueron instalados durante la producción? Jefe: Bueno, hay camiones para exportar enviados a África y otros lugares También hay los estándares Nacional 1 y 2 y estándar europeo 1 y 2 y 0 también Y otros (estándares) africanos Pero tus camiones tienen sobre ellos etiquetas de Estándar Nacional 4 Bueno... quizás ellos... exportan ... como si ellos fueran exportados Son vendidos para ser exportados Hmmm... entonces eso es lo como pasa ¿Quieres decir que ustedes ponen etiquetas incorrectas por error? Exacto, quizás ellos las pegan, las pegan, algunas por su cuenta Alguien quiere unos automóviles Entonces... , nosotros los vendemos (risas) Yo no se como nuestros hermanos africanos se sentirían después de escuchar esto Un negocio siempre tiene sus "sistema" y sus razones Pero lo que me da curiosidad es que por más de diez años Si esos fabricantes falsos son tan comunes y extendidos, y son conocidos por los departamentos de supervisión ¿por qué no son intervenidos? ¿No tenemos leyes sobre eso? ¿No tenemos regulaciones para retirar vehículos defectuosos? ¿Esos productos seguro pueden ser retirados, o no? Sin embargo, desde el año 2004 hasta hoy ¿cuantas veces esta ley ha sido aplicada para este tipo de vehículos? Ni una sola vez ¿Por qué? La respuesta que obtengo es solamente cuando los defectos poseen un peligro excesivo para a la seguridad de la gente o de la propiedad pueden los productos ser retirados Ellos dicen que dejar los dispositivos de protección del medio ambiente fuera de producción no tiene nada que ver con seguridad No va a matar a nadie entonces no hay razón para retirarlos Entonces tenemos el derecho de multar a los fabricantes o hacerlos destruir sus productos? Tenemos el derecho El "Acto de Prevención de Polución Atmosférica" dice: Usted puede hacer que estas fábricas detengan su producción ilegal Usted puede multarlas Usted también puede confiscar y destruir sus

productos Más de diez años han pasado desde el año 2002 ¿Cuántas veces ha sido usada esta ley? Ni una sola vez ¿Porque? Esta es la respuesta que obtengo: Esta ley puede sólo ser usada por los departamentos con derechos legales de supervisión Cualquiera dice Yo no se cual departamento es ese Puesto que solo hay unos pocos departamentos relacionados con la administración de la industria automotriz Yo solo los llame uno a uno Primero pregunté al Ministerio de Protección Ambiental Ellos dijeron: Hasta donde sabemos, no somos nosotros los encargados Luego pregunté al Ministerio de Industria y Tecnología de la Información Ellos dijeron: definitivamente nosotros no somos los encargados Luego pregunté a la Administración General de Supervisión de la Calidad e Inspección, ellos dijeron: Deberíamos ser los tres departamento los encargadas Yo creo que sí tienen razón en estar confundidos ¿Por qué la ley no clarifica quién está a cargo de esta administración? 1205 s Tube que dirigirme al Congreso Nacional del Pueblo entonces llamamos al NPC (Congreso Nacional del Pueblo, en inglés) Y esta fue su respuesta: El asunto de la ejecución de esta ley no esta clara Este es un caso muy extraño en nuestro proceso legislativo ¿Por qué existiría en cualquier otra parte fuera del Artículo 53 de la Ley de Atmósfera? Ding Yan - Director de MEP Instituto de Investigación de la Polución Nosotros les preguntamos (al Congreso Nacional del Pueblo) hace un tiempo ¿Ustedes por qué escribieron la Ley de Atmósfera así? ¿Por qué no, nos dejan estar a cargo de esto? Ellos respondieron que cuando estaban haciendo esta ley muchos departamentos se opusieron diciendo que el MEP no debería estar a cargo y la ley no podría pasar Al final el NPC tuvo que usar términos vagos para hacerla pasar Por eso se dice que sólo los departamentos con autoridad de ejecución pueden aplicar esta ley Suena como si todos los tres departamentos son los responsables de la supervisión Pero en realidad nosotros no podemos controlarlo Estos certificados son todos válidos por tanto esos tipos de automóviles también El MEP les expide etiquetas verdes de Estándar Nacional 4 pero ni un solo departamento en realidad va y revisa los automóviles que de hecho son solo hasta el Estándar Si usted (en el MEP) asegura que usted tiene autoridad legal, nadie puede negar eso entonces ¿por qué ustedes no sólo ejecutan la ley? El MEP esta de hecho bajo sospecha por no haber hecho esto mejor, yo admito eso La situación es que nosotros no continuamos con este asunto Y después de tantos años sus poderes de aplicación de la ley siguen sin dientes? Ahora yo no me atrevo a abrir la boca por miedo de que la gente vea que no tengo dientes Esa es una cosa incómoda acerca de la situación de MEP Esto no es solo incómoda para el MEP Las compañías de camiones también están en una situación incómoda Las compañías de camiones con falsas etiquetas de emisión dicen Si el MEP puede aplicar la ley y confiscar esos camiones “falsos” Yo garantizo que nosotros fabricaríamos camiones “reales” al día siguiente De otra forma, si nosotros fabricamos camiones “reales” y los otros fabrican camiones “falsos” nosotros estaríamos en bancarrota mañana Entonces le pregunte a Ding Yan, ¿usted cree que esta perspectiva es razonable? El dijo “sí” No aplicar la ley obliga a la gente a engañar Los dueños de fabricantes de camiones también dicen que el Estándar Nacional 4 ya ha sido establecido y que se aplica a todos los vehículos nuevos Pero el combustible reglamentario del Estándar Nacional 4 es todavía escaso y la calidad del combustible no es tan alta como debería ser Cuando nosotros estuvimos en Yanqing y aleatoriamente revisamos un camión de diesel La gasolina diesel venía desde Beijing y se esperaba que fuera de alta calidad, el nivel más alto en China Pero cuando los resultados de las pruebas de diesel salieron, el contenido de azufre era 25 veces más alto que el diesel europeo, japonés y de Estados Unidos Ese es el nivel más alto de calidad ¿Que pasa con la calidad de nuestra gasolina? Esta es una tabla que conseguí de la Academia de Investigación China de Ciencia del Medio Ambiente Me duele la cabeza cada vez que la veo porque no puedo entenderla para nada Afortunadamente ellos me dieron las conclusiones Esto muestra que la calidad de nuestro combustible es normalmente dos o tres grados menor que la calidad encontrada en el combustible de países desarrollados Si podemos aumentar la calidad de nuestro combustible en sólo un grado podemos reducir las emisiones en 10% En China, parece que tenemos buen combustible disponible Tenemos calidad de combustible de Estándar 4 y una superior but these only make up 3% of China's total fuels pero en China esto solo es aplicable al 3% del total de combustibles Este es el problema en Hangzhou Hangzhou tiene dinero y quiere comprar combustible de alta calidad Pero hasta el 2013 no había combustible de alta calidad disponible Incluso después de un esfuerzo enorme lo mejor que uno puede conseguir es combustible de Estándar 3 Incluso en Beijing pareciera que nuestros contenidos de azufre están al mismo nivel que en Europa o en el mismo nivel que Estados Unidos Pero si miramos las cuatro celdas de esta tabla Estas figuras crípticas tienen un peligro escondido Estas cifras o bien incrementan los oxidantes en la atmósfera creando más partículas finas, o bien incrementan la toxicidad. Lo último está incrementando la presión de evaporación. Incrementa la tasa de evaporación de la gasolina en el aire. Al principio, pensé: “En serio, ¿hasta qué punto se puede evaporar?” Después, el experto CRAES me dijo: “ ¡Mira este clip! ” “Se grabó con una cámara de infrarrojos” “Si las gasolineras no instalan una parte en la boquilla para recapturar los vapores de gasolina, entonces lo que puede evaporarse es esto: 1,5 gramos por cada litro de gasolina se irá a nuestra atmósfera La gasolina de los depósitos de

los coches que todos nosotros conducimos también se evapora de la misma manera.” ¿Qué tan fuerte es el poder de evaporación? En Beijing, los hidrocarburos en el aire provienen más de la evaporación que de las emisiones de los automóviles. Y estas sustancias son unos componentes importante de PM2.5. “Entonces, ¿por qué no hacemos el combustible más limpio de inmediato?” La industria petroquímica nos dijo esto: "La norma nacional es demasiado baja." Esta frase parece razonable. ¿Cómo podrías razonablemente requerir a las empresas a producir combustible que es mejor que la norma oficial? ¿cierto? Luego pregunté al MEP y a CRAES la gente involucrada en el establecimiento de la norma. ¿Por qué no fijáis una norma más elevada? Esta es la respuesta que recibí: “El Subcomité de Normas (Petróleo Combustible y el Comité de Tecnología de Lubricante) está compuesto en su mayoría, ...sí, en su mayoría, por personas de la industria del petróleo. Aproximadamente el 67%. El Comité de Estándares Integrales (Combustible Nacional del Petróleo y el Comité de Tecnología de Lubricante) tiene incluso más presencia: casi más del 90% proceden de esta industria, si mal no recuerdo. La secretaría de la comisión en pleno también se encuentra en la industria petroquímica Entonces el jefe de este Comité de Estándares ... él también es un miembro de la industria petroquímica. Solía pensar... vosotros (en Protección del Medio Ambiente) teníais derecho de veto. Sí, se podría pensar así, ¿verdad? (Ya que estamos en) la protección del medioambiente? Esta broma malintencionada de Yue Xin 1326 . dejó una huella muy profunda en mí. Él dijo: " La única vez que me sentí como si existiera fue cuando llegué a la puerta y escribí mi nombre en la hoja de registro. Porque antes, ni siquiera tenía voz (derecho de voto)". Dijo que él y sus colegas harán todo lo posible 1332 . para presionar por una mejor calidad de los combustibles. Pero la industria de los combustibles de petróleo siempre lo ha explicado así: “La mayor parte de combustible de nuestro país se importa del Oriente Medio, verdad?” Pues bien, la mayor parte del petróleo de Irán, por ejemplo, tiene un alto contenido de azufre. En Teherán, ellos mismos también se enfrentan a problemas causados por el combustible de mala calidad. Allí la contaminación es intensa. Pero el problema de Irán es que ellos no tienen las competencias necesarias para mejorar la calidad del combustible. Las compañías chinas, por otro lado, sí que poseen esas técnicas. ¿Dónde está la división entre el gobierno y la industria? En el dinero. Del estándar 3 al estándar 4 MEP dice que 7 céntimos por litro es suficiente. La industria dice: no. “Dame 50 céntimos!” Yo digo “los dos podéis sentaros y mostrar los gastos y ponerlos a hacer cálculos.” “Calculad cuánto costaría; es sencillo.! Él mostró otra sonrisa... irónica. No digas que soy yo, id a preguntad al Departamento Económico de la Comisión de Reforma y Desarrollo Nacional y mirad si ellos lo saben. ( Fuente : Anónimo CEDR oficial) No lo puedes controlar. Digamos que tienes un único hijo. Y este niño está aprendiendo mal comportamiento. Y su madre. ¿Qué puedes hacer? Todo lo que puedes hacer es darle una paliza. No le puedes pegar cada día. Otra persona podría tener 10 hijos que no le dan problemas. Ellos están justo delante de ti No nos hacen caso. Estas unidades a nivel de diputado... ¿Qué puedes hacer al respecto? ¿Te van a hacer caso? Si tu departamento de precio no sube los precios este año, el próximo año estarán en tu puerta. ¿Lo vas a subir o no? Si no lo haces, te van a cortar el suministro. Esto es lo que ellos te dirán... No sabía si confiar en estas cosas sobre las que MEP y NDRC se pronunciaron. ¿Es esto verdad? ¿Tiene algún fundamento, en realidad? Así que tuve que comprobarlo. Me acerqué al Jefe del Comité Standard Fuel Oil Nacional el ex jefe de ingenieros de la Corporación Petroquímica China (Sinopec). Le pregunté al señor Cao Xianhong Si podría reunirme con él y tener una breve conversación. para preguntarle un par de preguntas. Me dijo que sí. 1era pregunta : ¿Por qué el proceso de establecimiento de estándares de combustible ha sido liderado por la industria petrolera? 1385 . Si la mayoría de los miembros provienen de esta industria... Esto podría estar en contra del óptimo interés público. Cuando se convoca un comité para establecer las normas de productos del petróleo,... ¿No deberíais estar buscando a alguien que no entiende el negocio de la refinación del petróleo! Y la gente de MEP no lo entiende. Los del MEP, no, no creo que entienden de eso. 2da pregunta: ¿QUIÉN debería establecer las normas? Si tu fijas un estándar, entonces cuando tengas que mejorarla, dirás que es imposible. Luego, cuando llegue la fecha límite, Ud. dirá que no puede proporcionar el combustible. 1396 Ahora podría tener todo tipo de motivos, pero es posible que la gente no le crea. Pero si la SINOPEC no toma la iniciativa en la elaboración de esto, ¿quién más podrá redactar esto? Bueno, por ejemplo, en algunos países, en primer lugar, sus agencias de protección del medioambiente tienen gente que entiende la industria. Sí. En segundo lugar, ellos presentan el proyecto y se toman suficiente tiempo con gente de la industria que entiende de esto, comunican y debaten... Al final, sus informes de salud, informes económicos, éstos están incluidos en su totalidad en la comisión. Y luego a través de un proceso abierto y público Dejan que cada uno juzgue por sí mismos. Y todos tienen la oportunidad de expresar sus opiniones y debatir entre sí. Si se hace con este método , ¿crees que podrías considerar aceptar eso? Podría aceptar eso. He querido renunciar a esta presidencia del Comité de Normas durante mucho tiempo. ¿De verdad? Sí, en serio. La gente del exterior dice: " Eres demasiado parcial para Sinopec." Pero Sinopec dice: “Deja de morder la mano que te da de comer”. No puedes satisfacer a todo el mundo. 3era pregunta: ¿Por qué no dais a conocer los costes de actualización de nuestro

combustible? ¿Puedes publicar tus gastos de producción o actualizar los costos? ¿Mostrarlos públicamente? En la sociedad actual, de forma natural cuando se trata de Sinopec, o de la Corporación de Petróleo Nacional China 1421 La gente tiene un sentimiento de desconfianza. ¿Siente esa desconfianza? Mucha gente no se molesta a tener discusiones racionales. Si hay algún pequeño fallo, lo van a exagerar muchísimo. Tan solo empeoran las cosas. Es mejor callarse y no decir nada ... 4ta pregunta: ¿Podremos subir el estándar y forzar una actualización del combustible? Mucha gente dirá que por qué no subimos el estándar un poco más... y forzamos una mejora en la calidad del carburante? Si hubiera una interrupción en el suministro de carburante provocaría inestabilidad social Habría un gran alboroto en nuestra sociedad Luego, sería posible abrir completamente el mercado para productos finales basados en petróleo? Eso eliminaría la posibilidad de interrupciones en el abastecimiento de combustible Si no se hiciera de la forma correcta, podría ser un desastre No cada Tom, Dick y Harry pueden manejar una compañía de carburantes Entonces el puede pensar ¿porque solo Sinopec y CNPC pueden hacer dinero? Todo el mundo puede hacer dinero también Si, todo el mundo puede hacer también dinero Yo estoy de acuerdo con una reforma profunda y una apertura gradual Si el gobierno quiere decidir e imponer este tipo de reforma Entonces el gobierno debería hacer antes un poco de investigación y averiguar qué tipo de riesgos pueden existir Quinta Pregunta: ¿Pueden tomar más responsabilidad social? Mucha gente dirá Sinopec ya es una compañía Fortune global 500 Justo ha anunciado unos ingresos de 2 trillones de RMB (\$319 billones) el año pasado Es una gran empresa estatal Así pues, cuando se trata de problemas medioambientales ¿porque no puede asumir más de su propia responsabilidad social? Sinopec es enorme Como una persona muy grande Pero es todo grasa sin nada de músculo Las compañías petroleras alrededor del mundo intentarán proteger los intereses de su industria Esa es la naturaleza de una corporación y eso no va a cambiar Nosotros queríamos saber en otros países, ¿Quién marca los estándares de los combustibles? Esta es nuestra conclusión por el momento: En Australia, Corea, Japón, México y Canadá Agencia medioambientales son básicamente las que se encargan de marcar los estándares Incluso en la Unión Europea, donde son decidido es el Comité de Estándares Europeos Ellos escuchan a las asociaciones industriales 1469 s Pero nunca ha sido el caso que una industria petroquímica realmente sea la que lideren los proceso de los estándares Pero, ¿porque los estándares de calidad del combustible en China son marcados por la industria petrolífera? La elección de cada país está enraizada en su historia En la década de los sesenta, China se estaba enfrentando a escasez extrema de gasolina Los autobuses en la calle Chang'an, la calle más transitada en Beijing tenían que llevar una gran bolsa de combustible diesel en el techo durante su servicio Estábamos muy lejos de preocuparnos por estándares medioambientales para la gasolina En aquellos tiempos, el MEP no existía así que el Instituto de Investigación Petroquímico bajo la tutela del Ministerio de Petróleo regulaba los estándares del carburante En 1983 como parte de unas reformas institucionales 1479 el Ministerio de Petróleo fue disuelto y el Instituto de Investigación Petroquímico pasó a ser un departamento de Sinopec Con eso, el rol ministerial del gobierno para regular estándares sobre carburantes fue concedido a una corporación En el año 2005, el primer Comité de Estándares Petroquímicos Chinos fue fundado y la industria petroquímica naturalmente obtuvo un rol principal dentro del grupo En los últimos diez años se ha encontrado con grandes necesidades de tanto calidad de carburante como cantidad de este China se enfrenta a un reto sin precedentes con necesidades crecientes en ambos aspectos Conforme la economía China se desarrolla más y más la protección medioambiental está recibiendo más atención Con el público Chino demandando mejores estándares para el carburante cambios reales se han hecho dentro del CPSC Aunque los miembros de las industrias petrolíferas aún son más de la mitad del comité el número de miembros de fuera la de la industria petrolífera se ha incrementado en el transcurso de los 2 últimos años El comité también ha implantado un sistema de voto Al final, los estándares para la calidad del combustible y la gasolina de cada país emergen de balancear las necesidades económicas con las medioambientales Futuros cambios en el CPSC saldrán de buscar este equilibrio En China, además de tener estándares de combustible bajos hay otro problema que nunca podría haber imaginado cuando empecé Esto es, la mitad del combustible en China está completamente no-regulado De los diez puertos más grandes del mundo, siete están en China Los barcos cargueros transoceánicos causan tantísima polución que a menos de 400 metros de la costa 1506 s las emisiones de los barcos equivalen a las emisiones de 500,000 camiones Así, en Shenzhen, el 60% del dióxido de sulfuro proviene de los barcos Puede que tu no vivas cerca de un puerto, pero lo haces cerca un río Hay mas de 200,000 barcos así en China quemando combustibles pesados de la peor calidad ¿Cuánta contaminación puede llegar a generar? En algunos puertos, incluso puedes coger granos de negro carbón con tu mano O tal vez tu vivas cerca de un aeropuerto Cuando el avión despegue, eso supone una tonelada de queroseno quemado y cuando aterriza, eso es otra tonelada Así pues en el Aeropuerto Baiyun en Guangzhou las emisiones diarias equivalen a las emisiones de 600.000 taxis Puede que tu no vivas al lado de un puerto, a lo largo del río, o cerca de un aeropuerto pero con toda seguridad has visto vehículos como este Estos son vehículos de construcción Un vez en

la provincia de Hebei vi uno de estos y pensé que algo más adelante estaba en llamas Cuando lo adelante en la carretera Me di cuenta que el era la fuente de humo negro Entonces lo seguimos hasta un pueblo La entrada del pueblo lucía así (Signo:Diesel) Vimos una pequeña habitación a la entrada con aldeanos jugando a mahjong y vendiendo tickets de lotería Ellos vendían diesel y lodo de carbón también No tenía ni idea de donde el diesel provenía Yo estaba con algunos oficiales del MEP y ellos sugirieron que deberíamos investigar 1534 ot Así que compraron una lata de diesel en el lugar y luego fueron a la gasolinera privada más cercana 1536 ut Fui la último en salir del coche y para cuando salí el ID oficial del gobierno ya había sido arrebatada por el propietario Propietario: Vosotros... vosotros... ¿qué es lo que queréis?... Yo... Yo no os lo voy a devolver (el ID) Oficial Medioambiental: (Nosotros somos) de la policía EPB ¿Policía EPB? ¿Que estáis haciendo vosotros aquí? Esto es una inspección aleatoria. Vosotros... ¿Vosotros queréis inspeccionar?¿Inspeccionar el que...? No... Qué derecho tenéis vosotros gente del EPB para recoger muestras para una investigación... EPB... vosotros... incluso tenéis...? Vamos a hacer un test No no no... Vosotros gente del EPB tenéis... que es esto... Si, si, por supuesto que tenemos autoridad para monitorizar la calidad del diesel esta... la Autoridad de Monitorización Técnica 1550 y La Autoridad de Monitorización de Calidad del Diesel... gobernada por la Autoridad Unitaria (Petróleo)

————— ¿Qué es ese olor? Chen Zhiming - Vice Gerente General, Zhejiang Haizheng Farmacéutica Mi sentido del olfato puede no ser tan sensible como el suyo.... No me digas que no lo puedes oler... Mi sensibilidad no es tan buena como la tuya (risas) Un tonelada de acero si se cortan todos los costos de las medidas de protección ambiental se pueden ahorrar 100 RMB (\$16) por tonelada Por una tonelada de carbón, se pueden ahorrar 156 RMB (\$25) En un camión, si se evita instalar cualquier protección ambiental se puede ahorrar 20,000 RMB (\$3,200) Si se evita productos mejorar de petróleo por un sólo grado se puede ahorra 50 billones de RMB (\$8 mil millones) Hace 10 años Cuando pregunte cuál era ese olor en el aire No recibí respuesta Y ahora lo sé. Es el olor del dinero. En esa entrevista que grabamos hace 10 años el secretario local me dijo: “¡Tu tienes que grabar mis logros en manejo de la contaminación!” Así que me hizo grabar este clip Él estaba muy satisfecho me dijo ¡Señorita Chai, Yo demolí esa chimenea especialmente para usted! (risa) 3 años después, fui allá otra vez Una chimenea más grande había sido puesta en su lugar (risas) En realidad, puestos de la agencia de protección ambiental fueron instalado en el mismo tiempo Pero cuando pregunté: ¿Han sido los puesto usados alguna vez? El Manager se cogió las manos y me dijo "Si, pronto, muy pronto" En ese momento, el secretario local me dijo: «Todo el mundo me dice, “Protección Medioambiental, Protección Medioambiental. . .”» Permítame que le pregunte, ¿quién se atrevería a ralentizar el progreso económico de China? A mí también me gustaría saber la respuesta. 1683 e Diez años después, fui a un mercado de acero en la provincia de Hebei. Cuando entré lo encontré bastante vacío. El acero sin procesar, ya estaba oxidado, escondido entre la hierba silvestre e incluso alojaba a nidos de pájaros. Le pregunté a este joven vendedor de acero: «¿Qué tal va su negocio?» «¿Ve usted venir algún camión para llevarse el acero?», respondió. Dijo, «Hay muchas empresas de acero que producen exactamente lo mismo productos de baja calidad. Compiten entre ellos basándose sólo en la cantidad. A estas alturas, preferiría vender repollos!» ¿Cuántos recursos consumimos para producir una tonelada de acero? 600 kilos de carbón, y de 3 a 6 toneladas de agua. ¿Y qué contaminantes emitimos? 1.53 kilos de dióxido de sulfuro, y 1 kilo de humo y hollín. ¿Y cuáles son las ganancias por una tonelada de acero? ¿Quereis adivinarlo? ¿Cuánto? ¿1,000 RMB (€150)? No daría ni para comprar un huevo en escabeche. En 2014, una tonelada de acero costaba menos de 2 RMB (€0.30). ¿Y qué pasa cuando quemamos una tonelada de carbón? ¿Cuánta polución se libera? 1.53 kilos de dióxido de sulfuro, de 3 a 9 kilos de dióxido de nitrógeno, 2 kilos de monóxido de carbono, 9 u 11 kilos de hollín. ¿Sabéis qué ganancias se obtienen de una tonelada de carbón? ¿Dos huevos en escabeche? Eso aún así sería demasiado. No podrías ni comprarte un bote de refresco 22 de los 36 tipos de industrias pesadas se encuentran en crisis de sobreproducción. Como Cao Xianghong de la empresa Sinopec indicó acertadamente: «Aparenta ser una persona grande pero llena de grasa y sin músculos» Aún así, estas empresas siguen recibiendo grandes subsidios. Como se puede ver, entre 2011 y 2013 el gobierno entregó este número de subsidios a empresas de acero con cotización pública. El gobierno subsidió una de las empresas cada dos años para evitar que la retiraran de la Bolsa. ¿Y con cuánto dinero se ha subsidiado? Decenas, miles, miles de millones... 2000 millones de RMBs (€300 millones). Y dos años después otros 2000 millones de RMB. Otra compañía que ya comunicó enormes pérdidas, tras ser subsidiada, cuelga un eslogan en la oficina que dice «Gracias a nuestro gran sufrimiento y espíritu indómito prometemos que nuestro acero será 100 RMBs más económico que el de la Corporación Tal y Tal» prometemos que nuestro acero será 100 yuanes más económico que el de la Empresa tal y tal» Por esto el señor Liu Shiyu, director adjunto del Banco Central, las llama “compañías zombi”. Porque consumen enormes cantidades de fondos económicos y conllevarán a un gran número de riesgos imprevisibles en nuestra economía. Además, estas compañías continúan expandiéndose. Hace dos días recibí una carta de una niña. Me

contaba que había una planta de coque que iba a demoler su casa al expandir sus propiedades. Su padre recibió una paliza al negarse a aceptar. Ella espera que yo la pueda ayudar. Esta niña es la que entrevisté hace diez años, la que nunca había visto ni las estrellas ni las nubes blancas: la pequeña Wang Huiqing. «¿Cómo te encuentras de salud?», le pregunté. Me respondió, «Ahora no puedo preocuparme por mi salud. Sólo quiero que mi familia tenga un lugar para vivir» Por fortuna, la llamé hace dos días y me dijo que las autoridades se acababan de llevar al dueño de la planta de coque. (Risas) Pero, en el caso de las industrias que es sabido están produciendo en exceso en la mitad de las provincias de China, aún se les considera “industrias clave” para el 25° Plan Quinquenal de desarrollo económico. El motivo subyacente es muy simple: Si urbanizamos y continuamos desarrollando sólo tendremos que aumentar la urbanización en un 1%, cuyo exceso es fácil de consumir. Allí donde se construyan viviendas habrá una demanda de acero al igual que donde se construyan carreteras habrá coches. ¿Verdad? El señor Jiang de la Universidad de Tsinghua me comentó que el desarrollo urbanístico de China en sí se encuentra en un estado de sobreproducción. Y que se encuentra en peor situación que la industria. No me lo podía creer porque creía que los cambios sociales para una familia media como la mía y el mejoramiento de la calidad de vida en general de los últimos 30 años se consiguieron gracias a la urbanización. Mi hermana y yo crecimos en una típica casa tradicional que tenía 300 años de historia y alojaba a docenas de familias. Después, nuestra condición de vida mejoró al mudarnos a una casa que la unidad de trabajo de mi madre nos proporcionó. Esta vivienda era de 12 metros cuadrados y nos alojábamos los cinco. Para dormir añadíamos otro tablón de madera al bastidor de la cama y que poníamos sobre unas sillas. La convertíamos en una cama doble. Esta era la ventana de mi habitación. ¿A que es bonita? Lo cierto es que la habitación era muy pequeña y no tenía ventana. Así que colgué un cuadro que representaba los sueños de un espíritu joven y creativo.

1787 Esta foto es de justo antes de marcharme a la universidad. Muestra como era nuestro área de residencia. Solía caminar al colegio por este camino. Así es como era en aquellos tiempos. 1791 Los cambios a lo largo de los años en la calidad de vida de mi familia 1792 son la prueba de que existen millones de hogares que necesitan construcciones nuevas. (El Señor Jiang) me preguntó «¿Hace mucho tiempo que no has vuelto a Shanxi, verdad?» Le dije que sí. 1796 «Por qué no vas a ver la situación?», sugirió. El año pasado fui de visita a Shanxi con mi hija y, por el camino, tomé este vídeo con mi móvil. (Vallas anunciando nuevos complejos de apartamentos) Estoy feliz de ver cambios ocurriendo en mi ciudad natal porque la gente allí necesita salud, necesitan desarrollo Pero lo que me sorprende es que vi tanta publicidad de bienes raíces dentro de la ciudad, y tantos sitios de construcción Pero están vacíos Luego le pregunté a un familiar que ha invertido mucho en el mercado de vivienda local cuántos apartamentos en este proyecto en particular han sido vendidos Me dijo, solo entre el 20 y 30 % ha sido vendido Le pregunté, “¿Cómo es que se han vendido tan pocos?” Él vaciló y dijo “Desde que se implementó la política de nombre real para oficiales del gobierno que compran bienes raíces, no se ha vendido muy bien.” (Mi familiar) reservó un hotel local para mi y mi familia Yo estaba en shock cuando llegué a la puerta del hotel porque decía ser un “hotel cinco estrellas” y yo tenía reservada la “Suite presidencial” Yo dije, “No usted no tiene por qué!” Me dijo, “No se preocupe solo cuesta 200 RMB (\$32 USD).” (risas) Conducimos nuestro coche dentro del estacionamiento y no tenía una sola luz, estaba en total oscuridad Y luego esta persona de edad media llegó con una linterna grande para alumbrar nuestro camino Nos guió hasta el lobby del hotel Luego continuó usando su linterna grande y nos llevó a través de los pasadizos hasta nuestro cuarto No había luz en todo el hotel porque nadie se estaba hospedando en el Cuando regresé a Beijing Mencioné esta situación al profesor Jiang Y me dijo, “El Shanxi que fuiste testigo es un microcosmos del resto del país” En China perdemos 80 pueblos tradicionales todos los días, Las casas tienen una esperanza de vida promedio de apenas 30 años Hay más de 200 municipalidades en China de estas, 184 tienen planes de convertirse en las llamadas “metrópolis internacionales” Tenemos una población de 1,300 millones de personas si tomamos en cuenta los planes trazados por estos municipios la población asciende hasta 3,400 millones Yo vine a Beijing con un pequeña maleta en 1968 Estudié, trabajé y encontré, en esta ciudad un sentido de autoestima y pertenencia Si China no hubiese sido urbanizada, aún estaría en Shanxi Trabajando en un puesto de baja categoría que mis padres encontraron para mí Vistiendo overol azul y pasando el resto de mi vida usando un ábaco Las ciudades nos dieron nuestra libertad personal y dieron a esta nación tres décadas de prosperidad Cuando hay 300 - 400 millones de personas llamando a las puertas de nuestras ciudades La urbanización se convierte en una realidad inevitable y los que entran traerán una cultura y riqueza inimaginable a este país 1847 Pero si no cambiamos nuestro modelo actual de utilizar el capital para la industria de combustibles y el desarrollo urbano, ¿cuáles serán las consecuencias? El Centro de Investigación de Desarrollo del Consejo de Estado proyecta que en 15 años nuestro consumo de carbón aumentará a 6,000 millones de toneladas mientras que el número de vehículos se elevará a 400 millones Entonces, ¿qué significa eso para nosotros? El profesor Ni de la Universidad de Tsinghua me dijo "Esto significa que, incluso antes de que nos quedemos sin recursos naturales, habremos agotado la capacidad de nuestro entorno ". Esto



significa que ahora en China los atascos de tráfico y la contaminación apenas han empezado. Las necesidades de un país Beijing Nanjing, Xi'an, Chengdu. Esta foto fue tomada durante la cumbre de la APEC en noviembre 2014 en Beijing. Una mañana, mi marido me llevó a un lugar que visitaba a menudo cuando era un niño. Su padre le enseñó patinaje sobre hielo, natación y pesca allí. Él dijo que le encantaba mirar la textura del hielo en invierno. Se extendía hasta el final de la torre en la esquina de la Ciudad Prohibida. Esa era su memoria de esta elegante y antigua ciudad. Nos fijamos en esta escena juntos como un niño mirando el último pedazo de caramelo. Sabes que si no te lo comes, se derretirá. Pero sabes que una vez que lo comes, desaparecerá. Ahora todos sentimos la misma sensación de dulzura, ansiedad y frustración. El investigador Wang Yues, de la Academia de Ciencias, del Instituto Chino de Física Atmosférica. Soy originario de Beijing. Cuando era un niño, el cielo era azul y las nubes eran blancas. Las aguas del canal eran tan limpias que se podía ver el fondo, podíamos capturar los peces con nuestras manos. Yo también crecí aquí. Y también recuerdo como era cuando yo era un niño. De pie en la Avenida Chang-An, podíamos ver todo el camino hacia las colinas occidentales. Tener aire limpio no es una tarea imposible. Es totalmente alcanzable. Solo depende de cuán determinado uno está. Espero y creo que con dedicación y trabajo duro, estaremos dispuestos a mantener nuestro "APEC Blue". Cuando regresé, le pregunté a los expertos en la Academia China de Ciencias: "Puede decirme, ¿que necesitaremos si deseamos mantener nuestro APEC Blue?" Él dijo que debemos cortar las emisiones de Dioxido de Azufre por cierta cantidad en contra de los niveles de 2013. Oxido de nitrógeno por esta cantidad Y el valor PM2.5 por esta cantidad. En pocas palabras, necesitaríamos reducir nuestros contaminantes por mas the la mitad a cambio de ese cielo azul. Durante la Cumbre de la APEC, China y los Estados Unidos emitieron una declaración conjunta. China prometió que sus emisiones de carbono alcanzarán su cúspide alrededor de año 2030 y las fuentes no-fósiles de energía representaran el 20% de su infraestructura energética. El carbón domina la infraestructura energética de nuestro país y es una fuente de las emisiones de carbono y de smog. La reducción de las emisiones de carbono y la reducción de las emisiones tóxicas van de la mano. Cuando puse el objetivo para el año 2030, especificué que debe ser nuestra cúspide. En realidad, es un "sistema de coacción inverso". Así que vamos a empezar a movernos en camino verde de bajos nivel de carbono. La gente puede preguntar para proteger el medio ambiente, ¿realmente tenemos que sacrificar el desarrollo económico? Esa es una deuda que se tiene que pagar. Si anteriormente has actuado mal, tienes que compensar ahora. El verdadero problema ahora es, ¿cómo podemos aumentar la tasa de empleo y el ingreso promedio? A través de la transformación. ¿Qué sucede si durante esta transformación algunos trabajadores de algunas industrias pierden sus trabajos? En la actualidad, las industrias de ahorro de energía y protección ambiental de China generan más 3,7 trillones de RMB (\$ 590 billones) al año y emplean cerca de 39 millones de personas. No olvides, esta es una industria también. Pero mucha gente puede preguntarse, ¿el Gobierno Chino continuará invirtiendo en el crecimiento económico? Si queremos mantener la tasa de crecimiento económico la forma de hacerlo es precisamente a través de programas verdes, de baja emisión de carbono, orientados al reciclaje. Considera la gran nube de Smog de 1952 en Londres o la crisis de contaminación en Los Ángeles. Les llevó seis o siete décadas para resolver sus problemas. Podemos aprender de su experiencia. Superaremos esta etapa mucho más rápidamente de lo ellos lo hicieron. Antes, me preocupaba que 1915 g Beijing aún se está expandiendo. Sigue aumentando el número de coches. ¿Realmente puede ser reducida la contaminación? Pero esto es Los Angeles. Un lugar muy parecido a Pekín. También cuenta con montañas por tres lados. Así que es difícil que el aire contaminado se disperse. Por eso Los Ángeles ha experimentado también a gran escala Smog fotoquímico. Puedes fijarte en la década de 1950. Estas latas fueron vendidas en las tiendas de Hollywood. Contuvieron el aire de Los Ángeles. La lata tiene un lema "Comprar uno para alguien que odies!" Puedes imaginar los sentimientos y el resentimiento de quienes vivían en Los Ángeles en aquel momento. Sin embargo, desde 1970 sigue aumentando el número de automóviles en Los Ángeles. En realidad se ha triplicado. Pero, ¿qué pasa con las emisiones? Las mismas han disminuido en un 75%. ¿Cómo lo hicieron? Fui a Los Ángeles para averiguar. Ahora estamos con el aire sobre Santa Mónica. Puedes ver una capa de neblina allí. Eso es Smog. A menudo hemos visto estos edificios altos en las películas de Hollywood. Pero Los Ángeles no es realmente una ciudad de rascacielos. Todo alrededor de los rascacielos es una extensión plana de edificios de uno y dos pisos. Este desarrollo urbano de baja densidad significa que tienes que conducir en Los Angeles. La desorganización de los Ángeles se considera un caso clásico de urbanismo fallido. El transporte público no ha sido desarrollado o utilizado a su máximo potencial. Esto ha causado un aumento inevitable en la titularidad de vehículos. En una ciudad de 1,7 millones de habitantes, hay aproximadamente 1,3 millones de vehículos. Eso es casi un vehículo por persona. En toda de California 850 millones de viajes se realizan todos los días. Si agregas todo el combustible. Es suficiente para viajar a la luna y regresar unas 1.600 veces. Allá hay una fábrica de cervezas, y por allá hay enormes almacenes. Este camión salió desde el puerto de Long Beach. Echa un vistazo a este gran tipo que luce como Optimus-Prime 1956 s 18 ruedas. Más de 20 metros de

largo Su calidad es como la de un tanque o un vehículo blindado 1959 t CARB estima que 71% de los carcinógenos en el ambiente del sur de California provienen de los vehículos diesel Así que es requerido que todos los vehículos de diesel instalen un Filtro de Partículas Diesel ("DPF" - por sus siglas en inglés). Este es un tipo especial de filtro Es como poner una máscara contra el polvo en un camión Puede filtrar el 99% de las partículas Este conductor es de México El conduce una vieja camioneta modelo 2005 La ley dice que debe instalar un filtro DPF Pero él no ha instalado uno A pesar de que el nivel de emisión de su camioneta está en cumplimiento Él todavía será multado por 1.000 dólares ¿Por qué no se instala el filtro DPF? No hay mucho dinero El estaba esperando hasta el último minuto Hace alrededor de \$4.000 al mes Ahora tiene que pagar una multa de 1.000 dólares Ese es un precio bastante alto Señor, ¿cuántos hijos tienes? Seis ¿Qué pasa si él todavía no se instala el DPF? Seguiremos multándolo Si usted aún no cumple, Lo reportaremos al DMV Y no se le permitirá renovar sus placas Si usted no puede renovar sus placas, No podrá manejar, así que no podrá hacer dinero Para gestionar su contaminación, California tuvo que promulgar las normas más estrictas para vehículos de motor nuevos La Agencia de Protección Ambiental ("EPA" - por sus siglas en inglés) tiene la autoridad para inspeccionar cualquier vehículo nuevo Tiene el derecho de inspeccionar cualquier coche en uso con hasta 12.000 millas Si se encuentra que alguna fábrica ha estado violando los reglamentos Puede multar al fabricante de vehículos por 25.000 dólares por cada día desde que el vehículo salió de la fábrica La EPA tiene la autoridad para requerir a los fabricantes de vehículos el retirar todos los vehículos afectados Paul Jacobs, Consejo de Recursos Atmosféricos de California, Jefe de Sucursal 45% de los ciudadanos quieren cumplir y ser buenos ciudadanos corporativos Otro 45% dice, "Bueno, realmente no quiero, pero voy porque me podrían atrapar". 1996 " Y 10% dice, "Atrápenme." "Yo ire a 100 millas por hora por el carril izquierdo de la autovía, venid y cogedme." Esta sentencia judicial me interesa especialmente Únicamente me dí cuenta después de que el vehículo multado fuera importado desde China Fue debido a un fraude en el etiquetado medioambiental Pero esta vez, una vez que fueron pillados fueron multados con unos 400 millones de yuanes Dos de las personas al mando fueron a la cárcel La naturaleza humana es la misma en todo el mundo En los EEUU, también puedes encontrar gente que quiere evitar el castigo o quebrantar la ley Pero se puede controlar al 90% de ellos si se endurece la ley Si no se endurecen las leyes Sería como si la Oficina de Protección del Medio Ambiente de Beijing dijera que el 90% de los vehículos continuarán cometiendo fraude medioambiental Este año, el gobierno está revisando por fin la "Ley de Prevención de Contaminación Atmosférica" En el borrador actual, se autoriza a las agencias chinas de protección medioambiental a multar o retirar vehículos fraudulentos Sin embargo, no tendrá efecto hasta septiembre de 2015 como pronto Por lo que antes de esa fecha cada noche, en este preciso momento millones de camiones están viajando y contaminando a través del inmenso territorio chino. ¿Cuántos de esos camiones han falseado sus credenciales medioambientales? ¿Cuántos de esos camiones están emitiendo partículas y contaminando? Esto es lo que todos estamos padeciendo Entonces, antes de que nuestra (original) "Ley de Prevención de Contaminación Atmosférica de la República Popular de China" Entonces, antes de que nuestra (original) "Ley de Prevención de Contaminación Atmosférica de la República Popular de China" ¿Podemos usarla al menos una vez? ¿Podemos evitar que sea visto en nuestra historia como tal? Por entonces, cuando los EEUU quisieron establecer normas estrictas Cuando los fabricantes de coches estadounidenses oyeron esto, inmediatamente hicieron el esfuerzo y They constantly sued the EPA and did not want to change demandaron constantemente a EPA y no querían cambiar Entonces algunas fabricantes de coche extranjeros dijeron "Yo puedo hacerlo, puedo cumplir" Cuando los fabricantes de coches americanos oyeron esto inmediatamente se esforzaron y cambiaron 2039 , Pero, tristemente en ese momento ya habían perdido la mitad de su cuota de mercado Así que le pregunté a los funcionarios de los organismos de protección ambiental de Estados Unidos "¿Tienes miedo de hacer daño a su industria automotriz nacional?" Ellos dijeron "La protección del medio ambiente no es una carga" "Es innovación" Salvaguardar el pasado no es manera de promover la innovación El rol del gobierno no es el de crear estándares y luego asegurar competencia justa en el mercado La competencia justa ganará en el mercado Pero en China, el carbón representa el 70% de nuestro consumo de energía Considerando la infraestructura de energía que tenemos, ¿cómo podemos reducir el carbón? Echemos un vistazo a este gráfico de cómo Londres lo hizo. (Gráfico: Densidad Londres contaminación del aire, g / m<sup>3</sup>) Muchas personas argumentan que Londres necesito 40 o 50 años para conseguir su contaminación del aire bajo control Así que tenemos que esperar el mismo tiempo Pero es eso cierto ¿? Mirad esto Sólo en los primeros diez años después de empezar a gestionar la contaminación, redujeron los contaminantes en un 80% Eso es una gran mejora Vamos a ver cómo Londres logró esto Cuando el Gran Smog de Londres 1952 ocurrió, 90% del consumo energético de Inglaterra era el carbón En 1953, la densidad media de las partículas era 10 veces más alta que el estándar de la Unión Europea La presión para controlar la contaminación era más grande que la tenemos en China ahora Los ingleses aprobaron la "Ley de Aire Limpio" en 1956 En cada mina solían correr regaderas en la superficie para lavar el carbón antes de ser vendido a los

clientes Usar el carbón ordinario o usar o en una rejilla abierta era ilegal Y que por cierto es la parrilla ¿Aún la estás usando? A veces Este es el carbón sin humo. Se llama "fuego casero" El gobierno financia el 70% del costo de las renovaciones de hornos para los ciudadanos Pero los castigos eran estrictos, así una infracción podría resultar en una multa £ 100 o la cárcel La instalación de cualquier aparato que emitía humo estaba terminantemente prohibida Guardianes de humo podían inspeccionar una tienda y decidir si vendían materiales ilegales Esta es la última compra de carbones de una antigua mina de carbón en Gales del Sur 2085 01: 24: 42,620 -> 01: 24: 44,980 Se detuvo en esta pista en 1983 2086 01: 24: 45,860 -> 01: 24: 47,980 En los 20 años que siguieron al Gran Smog de 1952, 2087 01: 24: 47,980 -> 01: 24: 50,500 el petróleo sustituyó más del 20% del carbón 2088 01: 24: 50,500 -> 01: 24: 52,860 El gas natural sustituyó más del 30% del carbón 2089 01: 24: 52,860 -> 01: 24: 55,260 Por todo el país la infraestructura energética, 2090 01: 24: 55,260 -> 01: 24: 57,940 el carbón se redujo del 90% a 30% del consumo total Y la parte del PIB correspondiente a la industria pesada cayó un 10% Muchas minas y fábricas de carbón cerraron "Ahí desaparece otro hito de Londres" Millones de personas trabajaban en la industria del carbón ¿Cuánto ganas hoy un minero? Bueno, tenemos que buscar otros trabajos No soy rico pero al menos no tengo que preocuparme de llegar a fin de mes Para mí, la mina era solo un trabajo Hace 100 años Teníamos un millón de mineros en Reino Unido Ahora sólo hay unas decenas de miles Pero hay más gente trabajando que nunca antes en nuestra historia Si una industria está en declive Hay otra industria emergiendo Desde 1960 a 1970 En los 10 primeros años después de que Inglaterra empezara a controlar la contaminación No solo no se resintió la economía el PIB se duplicó Tras diez años Reino Unido de entrar en la edad del petróleo y el gas natural Su poderío económico se cuadruplicó Una vez Reino Unido empezó a usar energías más limpias petróleo y gas el gas natural, en particular, reemplazó al carbón. Consiguieron cielos azules y nubes blancas. Lo interesante es esto, cuando estuvimos en Londres buscando referencias históricas sobre cómo el carbón contribuía a la contaminación La mejor, más precisa, y más creíble fuente es esta que pudimos encontrar de una empresa de gas natural Su nombre es simple "Chimeneas Culpables" El gas natural se hizo con su parte del mercado gracias a su competitividad Y reemplazó a su oponente El Secretario de Estado para Energía y Cambio Climático de Reino Unido me preguntó ¿Sabes cuál era el nivel económico de Londres al principio de las reformas medioambientales? 2129 's Su PIB per cápita era el mismo que el de China Lo más importante, es que el Gobierno no debería subvencionar negocios con poco margen de beneficios y altamente contaminantes El Gobierno necesita dar a nuevas compañías innovadoras la posibilidad de competir Si se hace, sorprenderá London's success story tells us La historia exitosa de Londres nos dice que China necesita entrar en la era de petróleo y gas natural Solo así podremos tener un aire más limpio Hoy en el mundo, el porcentaje de consumo de gas natural es bastante alto, sobre un 24% del total mundial porque el gas natural es una energía relativamente limpia Y en China ¿? 2142 Solo el 5% de nuestra energía viene del gas ¿Por qué es tan bajo? La respuesta que llevo escuchando desde joven es porque somos un país con mucho carbón y poco petróleo y poco gas natural ¿Es eso cierto? Es cierto. But is it the whole story? ¿Pero es esto toda la historia? 2152 Escribí a Hang Dawei que es el Director del Centro de Reserva de Recursos Minerales en el Ministerio de Tierra y Recursos Me envió unas cuantas cifras ¿Qué porcentaje de nuestras reservas de gas han sido investigadas? 22% Eso significa que tenemos un montón de gas sin descubrir bajo nuestros pies ¿Y petróleo? 38% Según los recursos que hemos verificado pongamos que de gas natural hemos encontrado 900 mil millones de metros cúbicos de gas natural ¿Cuánto hemos empezado a extraer? 100 mil millones Sabemos que tenemos muchos recursos pero no los estamos usando ¿Porqué? El director Zhang Dawei me envió otra respuesta Muy sencillo Solo un poco de álgebra Por ejemplo, los EEUU son el mayor productor de gas natural Tienen 6300 compañías de gas natural ¿Cuántas tenemos nosotros? 3 El 70% de ellas bajo una compañía China National Petroleum Corporation EEUU tiene 160 compañías de gas natural ¿Cuántas tenemos nosotros? 3 El 70% de ellas están detrás de una compañía El 70% de ellas están detrás de una compañía China National Petroleum Corporation Esta es la respuesta que me dio Si abrimos este mercado La producción anual de gas natural se doblará anualmente Nuestras reservas comprobadas se doblarán anualmente 2187 ? ¿Por qué hemos sido tan lentos de unimos a la era del petróleo y gas? ¿Por qué no podemos desarrollar más gas natural? La industria petroquímica no está abierta y cada sector de la industria es básicamente un monopolio y un monopolio no puede innovar La gente fuera de la industria no puede entrar Es como tener solo un hijo con un juguete que solo puede jugar el y el puede jugar con el hasta que se canse o tirarlo Tu solo tienes que escuchar lo que te dicen El negocio del petróleo está conectado a la seguridad y si no es manejado bien las consecuencias pueden ser serias Depende de como entiendas la seguridad energética La seguridad energética es importante Pero la nueva tecnología es bienvenida Yo respondo a esta pregunta Mientras halla competencia La industria intentará lo mejor posible innovar y cambiar Tu quizás estés interesado en saber esto la compañía que controla la distribución de electricidad en esta ciudad, Londres, es propiedad de Chinos Solo si bajamos el precio de la energía habrá competencia Yo creo que al abrirla compartir

ideas puedes innovar, puedes conseguir lo mejor del mundo ¿Cuál la llave para controlar la contaminación del aire en China (smog)? Reformar los sistemas de energía y sus políticas En los preparativos de este documental Encontré por primera vez Los problemas de energía de China Solo tenía una idea no muy clara del problema La reforma de China y abrir (el mercado) no era lo que imaginaba al principio Es como el proceso de la gallina incubando sus huevos Una vez lo incubaba ya está completado y vivo Pero es más como el proceso de cocción mudando su piel poco a poco emergiendo de la piel original Y la energía es la última parte que aparece Siempre se la ha considerado importante para la seguridad nacional así como para la seguridad económica, así que nunca se la ha considerado una mercancía. Ha sido imposible exponerla a las fuerzas reales del mercado. Pero el propio “corazón” está pagando un costo. Este diagrama muestra una red de corrupción en la industria energética durante los últimos dos años. El sector de la energía tiene altos niveles de corrupción. El anterior director de la Agencia Nacional de Energía, Liu Tienan durante una audiencia de su juicio declaró que para controlar los altos índices de corrupción aquellos derechos que habían pertenecido originalmente al mercado deberían ser devueltos al mercado. Así que en junio del 2014 la Estrategia Nacional de Seguridad Energética de China declaró que la energía es una mercancía, que necesitamos construir una estructura efectiva para un sistema de mercado y tenemos que cambiar el método de supervisión que el gobierno usa para la energía. Pero mientras que esperamos que el país construya y perfeccione un sistema de energía masivo, ¿qué podemos hacer? Hasta el gobierno más poderoso del mundo no puede controlar la contaminación por sí sólo. Necesita apoyarse en gente corriente como tú y yo, Nuestras elecciones y nuestro empeño. En el 2003, cuando estaba cubriendo el SARS (gripe aviar) la lección más importante que aprendí fue que sólo con acceso a la información puede existir una base para la participación del público. Durante los últimos tres años al mismo tiempo que se ha proporcionado pronósticos sobre la calidad del aire el gobierno ha establecido la mayor red de monitoreo virtual en el mundo para el seguimiento de empresas contaminantes. Lo que tenemos que hacer es usar esos datos y no desperdiciar el dinero gastado para obtenerlos. Dejen a todos ver los datos, Saquemos los a la luz. Esta es una aplicación móvil. Después de descargar este software puedes ver en tu móvil en un área de 5 km a tu alrededor qué empresas están contaminando. Estos círculos rojos Muestran las empresas que están excediendo los límites de emisiones. Las 6000 mayores empresas de China generan 65% de las emisiones contaminantes del país. Puedes enviar una denuncia a las autoridades de protección ambiental, También puedes compartir estas incidencias en Weibo. Los círculos con trazas azules son las empresas denunciadas por el público que se han comprometido a tomar medidas correctivas en un plazo determinado. Claro que, lo vergonzoso es que los datos para ciertos lugares no se han difundido en absoluto. ¿Qué podemos hacer? El año pasado acudí a un foro en el que por primera vez se elaboró legislación ambiental local con participación pública. Durante este foro escuché muchas polémicas. La principal polémica giraba en torno a si obligar a las principales empresas a difundir información. Finalmente, la provincia de Hebei publicó el primer reglamento con participación pública. El reglamento exigía a las principales empresas contaminantes a publicar su información respecto a la contaminación. Si no publican esta información los ciudadanos pueden demandarlas, obligando a las empresas a pagar una multa diaria, siendo la máxima de 100,000 RMB (\$ 16000) por día. Pero ¿quién va a presentar estas demandas? Sólo 1% de las principales disputas medioambientales llegan a los tribunales en China ¿A qué se debe un número tan reducido? ¿Pueden adivinar hasta este año a cuántas ONGs en China se les permitía demandar? A ninguna. Esto se debía a que hasta entonces Las normas del Código Procesal Civil señalaban que sólo “organizaciones relevantes” podrían presentar demandas. ¿Cuáles eran estas organizaciones relevantes? Nadie lo sabe. Pero desde el 1ero de enero de este año La nueva Ley de Protección Ambiental ha dispuesto que, en tanto una organización haya realizado actividades en defensa del ambiente por 5 o más años, y no haya infringido la ley de ninguna manera, se encuentra habilitada para presentar demandas. Actualmente Integrantes de las más de 700 asociaciones ambientalistas en China ya lo están intentando. El lema propuesto es “¿Tiene lo que hace falta la nueva Ley ambiental? Nuestros compañeros la están poniendo a prueba ahora.” En cuanto a gente ordinaria como nosotros, si no tienen tiempo para sumarse a una ONG medioambiental ¿qué más pueden hacer? En colaboración con Amigos de la Naturaleza hemos hecho esta animación corta: Si viajas menos de 5km, por favor usa el transporte público, bicicleta o un automóvil compartido. Si conduces un automóvil no dejes el motor encendido sin desplazarte más de 30 segundos. 2348 t Si ves a un vehículo con motor de Diesel echando humo negro por el tubo de escape intenta llamar al 12369 para reportarlo. Esas “colas negras” detrás de los camiones a diesel están llenos de PM2.5, son una amenaza para la salud pública. Si ves un restaurante emitiendo humo de la cocina, pídeles instalar un sistema de filtrado, o déjales comentarios negativos online. Si ves polvo salir volando de montículos sin cubrir en terrenos de construcción, o piensas que puede haber una fuga de gas en una estación gasolinera, Intenta llamar al 12369. Si quemas carbón en casa Evita tanto como puedas emplear carbón de baja calidad. Pídele a tu madre limpiar la estufa y el “techo” de la cocina para mantener a la familia sana. Y

también puedes intentar tomar fotos para ayudar a ubicar las fuentes de contaminación locales, supervisar y denunciar actividades ilícitas y mandar un tweet@ en weibo a la agencia de protección ambiental de tu localidad. Revisa la lista de empresas industriales contaminantes y boicotea sus productos. Cuando nuestras normas de calidad del aire están siendo elaboradas y revisadas participa en el proceso de audiencias públicas y haz oír tu voz. Con algo de reflexión y cuidado, el smog empezará a despejarse. Antes, Cuando caminaba por el terreno de construcción al descubierto por mi casa, normalmente sólo me cubría la nariz y seguía de largo. Pero ahora sé que Al menos 15% de las emisiones de PM2.5 en Beijing proceden del polvo dispersado por el aire. Decidí que tenía que hacer algo. (Chai) Vivimos cerca. (Chai) ¿Por qué no has cubierto esta suciedad? (Trabajador) Pregúntaselo a tu jefe. (Chai) Ok, ¿dónde está tu jefe? (Trabajador) Allí, busca por allí... 2384 (Chai) No has cubierto ese enorme montón de tierra junto a la carretera. (Chai) En cuanto sople el viento, el polvo volará por todas partes. (Jefe) Lo se, lo se, lo se... (Jefe) Es nuestra culpa. (Chai) Entonces,... ¿cuándo lo vas a cubrir? (Jefe) Ahora mismo. (Chai) Vale. (Trabajadores) Perdón, perdón. El proceso entero duró menos de cinco minutos. Justo después de irme, el trabajador que me indicó dónde encontrar al jefe 2395 dijo: “¿Sabes por qué te tiene miedo?” Apuntó con el dedo al móvil que llevaba en mi mano, “Tiene miedo de que le delates!” En mi edificio hay un restaurante en la planta baja. Sirven pasteles de carne, Y cada hora de comer En cualquier parte del edificio huele a quemado. Antes, no pensé que esto fuera un problema. ¿Acaso no sucede así en cada restaurante chino del mundo? Pero ahora se que la industria de la alimentación de Pekín crea al menos 6% de nuestra PM2.5 contaminación y que Pekín es la ciudad que lidera la lista con un 12% de la industria de la alimentación. Para un restaurante de tan alto volumen, Solía pensar que no había nada que hacer al respecto, hasta que me fui a Londres y comí en un restaurante chino allí. Descubrí que no había ningún olor a quemado en absoluto. ¿Por qué? El jefe me llevó arriba en el tejado. Y vi esto, que se llama ‘purificador de hollín’. Las autoridades locales de Londres les solicitaron la instalación de este purificador. Y efectúan una inspección regularmente. Pensé que debe ser alta tecnología hasta que regresé a Beijing. Descubrí no solo que Beijing ya dispone también de esto sino que además, su instalación es obligatoria. Llamé al 12369 para informar acerca del tema y una semana más tarde este ítem fue entregado: Todo ello pasó en menos de media hora Mientras estaba grabando este videoclip, El jefe de restaurante vino y dijo: “Gracias por su revisión como residente aquí!” “Esperamos que vuelva a visitar nuestro restaurante” Durante el año pasado , nuestros almuerzos de oficina han sido más que pasteles de carne. A veces, cuando camino por la gasolinera del barrio (aquí hay una gasolinera en la planta baja ) Puedo percibir el fuerte olor a gasolina. Pero pensaba que todas las gasolineras del mundo son así, hasta que me fui a Estados Unidos. Vi una cosa en sus inyectores en la bomba de gas se llama “instalación de recuperación de vapores de gasolina”. Una vez más, pensé que se trataba de una de esas cosas de alta tecnología, hasta que regresé a Beijing y descubrí Que nosotros teníamos estas cosas desde hace mucho tiempo. y que su instalación era obligatoria desde el 2008, pero que muchas personas no la usaban y mantenían adecuadamente. así que emitían una gran cantidad de vapor de gasolina. Entonces llamé de nuevo al 12369. Si miras este vapor a través de la luz del sol verás que hay mucho. Esto significa que, sin lugar a dudas, hay un problema. No es normal que percibas ese olor cuando echas gasolina al depósito. ¿Ves esos vapores de gasolina? No debería haber gasolina aquí. Cierto. Está mojado aquí. Esto significa que se ha derramado más gasolina. 2460 . Cierto, algo de vapor entró. Y parte de los vapores de gasolina se escapó y se fue a la atmósfera. Dejaremos de utilizarlo y lo repararemos inmediatamente. Esto requiere que la gasolinera anualmente realice una inspección obligatoria de su equipo de recuperación de vapores de gasolina. Puedes llamar al 12369. Es nuestra línea de quejas. ¿Seguro que va Ud. a hacerlo? Por supuesto. Nosotros lo hacemos en el 100% de los casos, siempre. Eso prometieron que harán. ¿De verdad lo harán? No lo se, pero poniendo de manifiesto esto, aquí, veremos qué pasa. Es como un test. Podemos acordarnos de este número: 12369 Si no llamas a este número Entonces ellos van a ser solo eso: un número. Dije que este año no fue uno muy feliz para mi. He tenido la sensación de que mi vida es confusa de un día para otro. Es verdad. Siempre que la polución era grave, no sabía dónde estaría el día de mañana. o en el futuro. Pero aún así, en el momento en que el propietario de restaurante terminó de instalar el dispositivo de instalación de humo de repente sentí como mis pies había aterrizado en tierra firme. Es un sentimiento difícil de describir. Sabéis perfectamente. que el efecto de una mejora en la calidad del aire es completamente pequeño pero si una persona sabe que gracias a su pequeña intervención mejoró un poco más la situación actual esa persona se sentirá más tranquila sobre estas cosas. Así que, cuando miras hacia atrás, a esa lucha entre la gente y la contaminación verás cómo hacen historia. Se trata de decenas de millones de personas comunes que un día dicen: “No.” “No estoy contento!” “¡No quiero esperar, No voy a eludir mi responsabilidad, Voy a tomar cartas en el asunto y voy a hacer algo!” “Voy a hacer algo Ahora mismo!” “¡En este preciso instante!” “Aquí mismo.” “¡Voy a hacerlo!” A no ser que reduzcamos esos químicos bajo un nivel seguro, nos enfrentamos con toda certeza hacia un desastre. nos enfrentamos con toda certeza hacia un desastre. Este sistema entero que llamamos ‘hogar’... Gente en

Tokyo sufriendo de asma están demandando una compensación a los dueños de las fábricas de coches de Tokyo/ Japón. por el daño causado por las emisiones del tubo de escape. 2522 1:40: 23,700 -> 01: 40: 26,860 Tenemos el derecho a saber, el derecho a participar, 2523 1:40: 26,860 -> 01: 40: 28,100 el derecho de demandar por daños y perjuicios 2524 1:40: 28,100 -> 01: 40: 29,340 Todo el mundo unido 2525 1:40: 29,340 -> 01: 40: 30,820 juntos podemos hacerlo 2526 1:40: 30,820 -> 01: 40: 32,260 la elección de nuestra generación 2527 1:40: 32,260 -> 01: 40: 34,700 de tener éxito de forma ecológica 2528 1:40: 34,700 -> 01: 40: 37,140 Si no sabes cómo arreglarlo, por favor dejar de romperlo 2529 1:40: 37,140 -> 01: 40: 40,060 Vosotros los adultos nos decis que nos quierdes 2530 1:40: 40,060 -> 01: 40: 42,660 Por favor, tomen medidas 2531 1:40: 42,660 -> 01: 40: 43,740 Y para mí, 2532 1:40: 43,740 -> 01: 40: 49,020 es absolutamente mi responsabilidad hacer todo lo que sea necesario 2533 1:40: 49,020 -> 01: 40: 51,620 para proteger a mi hija 2534 1:40: 58,380 -> 01: 41: 00,660 Cuando la niebla se pone serio, 2535 01:41: 00,660 -> 01: 41: 02,540 hay al menos una cosa que podemos hacer. 2536 01:41: 04,380 -> 01: 41: 06,020 Eso es para proteger te 2537 01:41: 06,020 -> 01: 41: 07,580 y a tus seres queridos. 2538 01:41: 07,580 -> 01: 41: 11,140 Cuando dibujé este pequeño oso en el papel, 2539 01:41: 11,140 -> 01: 41: 12,740 Me acordé de, 2540 01:41: 12,740 -> 01: 41: 13,740 cuando mi hija se enfermó, 2541 01:41: 13,740 -> 01: 41: 16,020 todo mi miedo a perder su 2542 01:41: 16,020 -> 01: 41: 18,660 y toda mi esperanza de protegerla. 2543 01:41: 18,660 -> 01: 41: 22,140 Ojalá que todas las madres del mundo 2544 01:41: 22,140 -> 01: 41: 25,820 no tendrán que sentir lo mismo. 2545 01:41: 25,820 -> 01: 41: 27,580 Ahora, ella ha crecido, 2546 01:41: 27,580 -> 01: 41: 30,020 sana y recuperada, 2547 01:41: 30,020 -> 01: 41: 32,580 robusta y alegre, 2548 01:41: 32,580 -> 01: 41: 34,220 y gordita como antes. 2549 01:41: 34,220 -> 01: 41: 37,860 A ella le gusta la naturaleza y los animales pequeños 2550 01:41: 37,860 -> 01: 41: 40,460 pero muchas veces no puedo llevarla al aire libre. 2551 01:41: 40,460 -> 01: 41: 42,540 Así que en su pequeño bote, 2552 01:41: 42,540 -> 01: 41: 44,180 ella ha estado criando un caracol. 2553 01:41: 44,180 -> 01: 41: 45,380 Cuando se despierta cada mañana, 2554 01:41: 45,380 -> 01: 41: 48,300 ella corre a la olla y da una calada al caracol, 2555 01:41: 48,300 -> 01: 41: 51,340 con la esperanza de ayudar a que crezca. 2556 01:41: 51,340 -> 01: 41: 54,260 Ella está tan enamorada de este mundo. 2557 01:41: 54,860 -> 01: 41: 57,340 Decenas de miles de madres están quedando embarazadas 2558 01:41: 57,340 -> 01: 42: 00,620 o dando a luz a sus hijos, 2559 01:42: 00,620 -> 01: 42: 02,740 a quien estos ríos, 2560 01:42: 02,740 -> 01: 42: 04,260 cielo 2561 01:42: 04,260 -> 01: 42: 06,020 y tierras 2562 01:42: 06,020 -> 01: 42: 09,300 deben pertenecer. 2563 01:42: 09,300 -> 01: 42: 11,340 No tenemos derecho a consumir 2564 01:42: 11,340 -> 01: 42: 12,700 sin controlar. 2565 01:42: 12,700 -> 01: 42: 14,460 No tenemos derecho a quejarnos 2566 01:42: 14,460 -> 01: 42: 16,620 sin construir. 2567 01:42: 16,620 -> 01: 42: 18,420 Somos responsables de probarles 2568 01:42: 18,420 -> 01: 42: 20,380 que un mundo iluminado por la energía 2569 01:42: 20,380 -> 01: 42: 22,500 puede ser limpio y hermoso. 2570 01:42: 26,220 --> 01: 42: 28,900 Cada vez que miro hacia el cielo nocturno, 2571 01:42: 28,900 -> 01: 42: 32,340 veo este planeta que gira solo, 2572 01:42: 32,340 -> 01: 42: 33,260 Tengo una sensación 2573 01:42: 33,260 -> 01: 42: 37,300 de apego y la calidez indescriptible. 2574 01:42: 37,300 -> 01: 42: 39,020 Algún día en el futuro, 2575 01:42: 39,020 -> 01: 42: 41,620 dejaré este mundo, (universities near hampton ga).

## Chai Jing S Review Under The Dome Investigating China S

# Smog Full Translation

>>>Haga Clic Aquí<<<

<https://Ensayo.icu>