

고양시도 꾸리찌바가 될 수 있을까?



박 용 남(지속가능도시연구센터 소장)

목 차

1. 생태도시의 정의

2. 생태도시의 기본방향

3. 자이메 레르네르의 도시침술

4. 꾸리찌바의 최근 도전과제

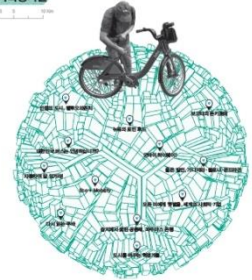
5. 스마트한 생태도시 전략

도시의 로빈후드

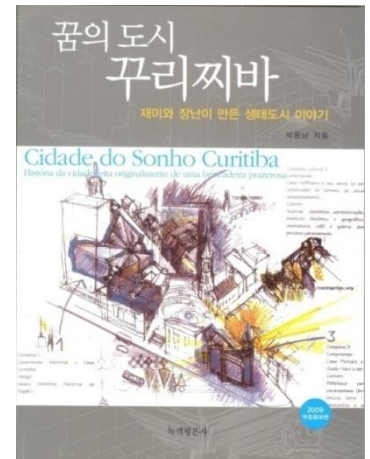
박희남 지음

뉴욕에서 몬트리올까지,
지구를 바꾸는
도시혁명가들

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



서명판



Curitiba Epilogue



실천은 계속된다

꾸리찌바
에필로그

세계최초의 지역화물, 자구를 살리는 창조적 도시혁명 박희남 지음



1. 생태도시의 정의

○ **생태도시**는 도시를 하나의 유기체로 보고 도시의 구조는 물론이고 기능 면에서도 환경을 잘 배려해 인간과 환경이 공존할 수 있는 도시상을 상정하고 있음

- **생태도시란** 환경에 과대한 부하를 주지 않고 자연생태계에 내재된 원리, 즉 **다양성, 자립성, 안정성, 순환성** 등을 감안해 가면서 도시를 **지속가능하고 생태적으로 건전하게 조성해 놓은 이상적인 도시**를 뜻함



2. 생태도시의 기본방향

- 첫째, 환경보전형·순환형 도시 시스템이 필요함

- 생태도시의 핵심은 순환성에 있으므로 도시에 투입되는 물질과 에너지의 순환 사용을 계속할 수 있도록 하는 것이 중요함

- 둘째, 도시 속에 자연을 재생·회복·육성하는 것이 필요함

- 도시에 남아 있는 자연과 농지, 하천과 수변, 용수 등의 보전과 생물 등의 보호는 말할 것도 없고 적극적인 도시 녹화, 작은 동물의 서식 환경 창출 등을 계속해야 함



- 셋째, 시민이 주체가 되는 제도를 확립하는 것이 중요함

- 도시 환경을 잘 숙지하고 있고 환경악화로 인해 피해를 받고 있는 것도 그 곳에 살고 있는 사람들이기 때문에, 시민은 도시의 환경을 바꿀 수 있는 주체적 존재임
- 따라서 시민들이 생태도시 만들기에 적극 참여하는 구체적인 방안을 마련하는 것이 매우 중요함



3. 자이메 레르네르의 도시침술



원대한 비전을 가지고 있고,
21세기 지구 환경 위기 시대에
요구되는 철학과 전문성을 가
지고 있는 통합형 리더십의 소
유자

○ 자이메 레르네르(Jaime Lerner)

- 꾸리찌바 시장 3번, 빠라나주 지사 2번, 그리고 세계건축가 협회(UIA) 회장을 역임한 인물

- 2011년 4월에 미국의 시사주간지 <타임>이 세계에서 가장 영향력있는 인물 100명을 발표할 때 사상가(Thinker) 영역에서 선정

→ 사회적 사업을 하는 유명한 대안기업가로도 평가받으면서 창조성이 아주 빼어난 정치지도자였음(2021년 사망)

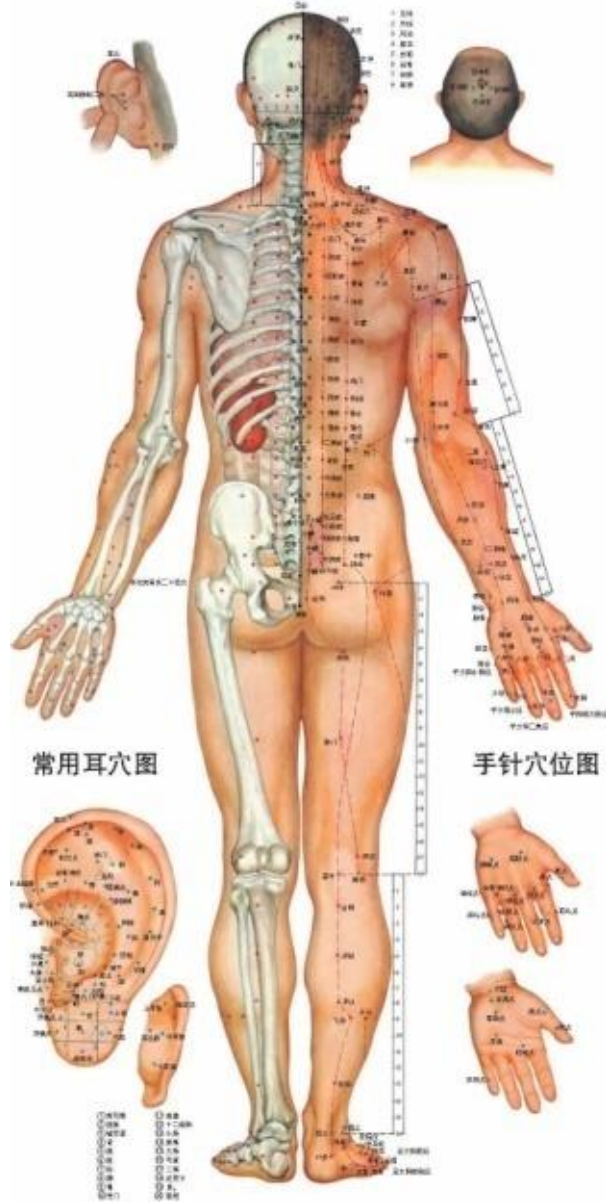


○ 자이메 레르네르가 말하는
'창조성'의 비밀은?

- "재미와 장난으로부터 출발하는 창조적인 아이디어와 상상력을 통해 도시 전체를 쇠신시키는 것"으로 전염성이 매우 강한 것을 주요 특징으로 함

* 예, 페트병을 재활용해 장난감을 만들듯이 원통형 정류장 개발

* 바닷가에나 있을 등대에 착안에 '지혜의 등대'라 불리는 작은 도서관 만들



○ 레르네르의 도시침술(Urban Acupuncture)

- 레르네르는 스스로 훌륭한 건축가라기 보다는 '도시 침술가'라고 생각함

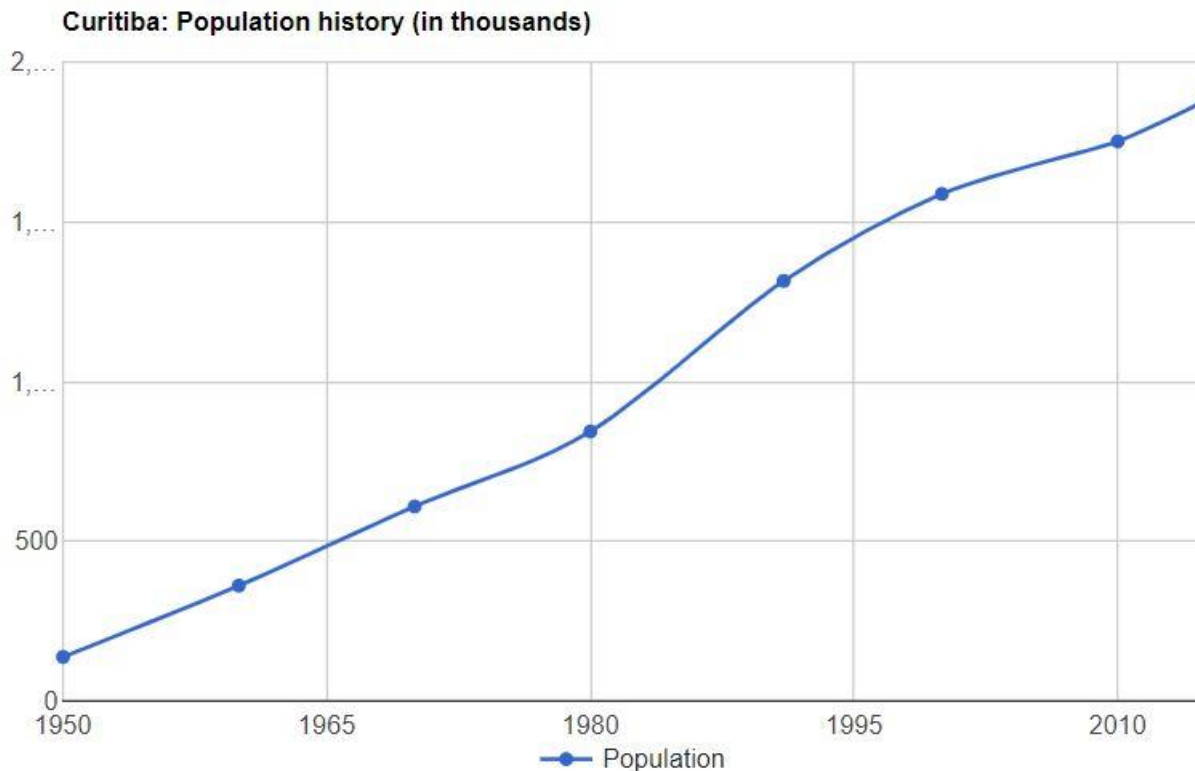
- 시장은 도시의 중추신경을 잘 파악해서 문제가 있을 경우 정확한 침술로 소생시켜야 한다고 말함

* 완벽하게 계획하는 것은 시간이 걸리므로 작은 창조적인 아이디어를 활용해 도시를 살기 좋은 샴터로 계속 만들어 가는 것이 가장 바람직하다고 생각함

4. 꾸리찌바의 최근 도전과제

○ 80~90년대의 전성기에 비해 인구성장율이 낮지만 최근에는 약간 증가

- 2010년: 1,765,000명, 2015년: 1,879,400명
- 2017년: 1,908,359명 (Metro: 3,400,000명)
- 2020년: 1,948,626명 (Metro: 3,400,100명)



Annual population change

[1950-1960] **+10.09** %/year

[1960-1970] **+5.36** %/year

[1970-1980] **+3.31** %/year

[1980-1991] **+4.12** %/year

[1991-2000] **+2.11** %/year

[2000-2010] **+0.99** %/year

[2010-2015] **+1.41** %/year

2017-2020 +0.01%/year

○ 교외의 무분별한 확장으로 2010년 전후부터 새로운 도시문제 출현

- 교외지역의 파벨라 주변 수로 및 호수의 수질오염 심각
- 도심부와 외곽 지역 사이의 건축학적 부조화와 교외지역 주거지에 녹지 조성 제대로 이루어지지 않음
- 교외지역 주민들이 교통시스템의 미비로 도심부 통근 애로

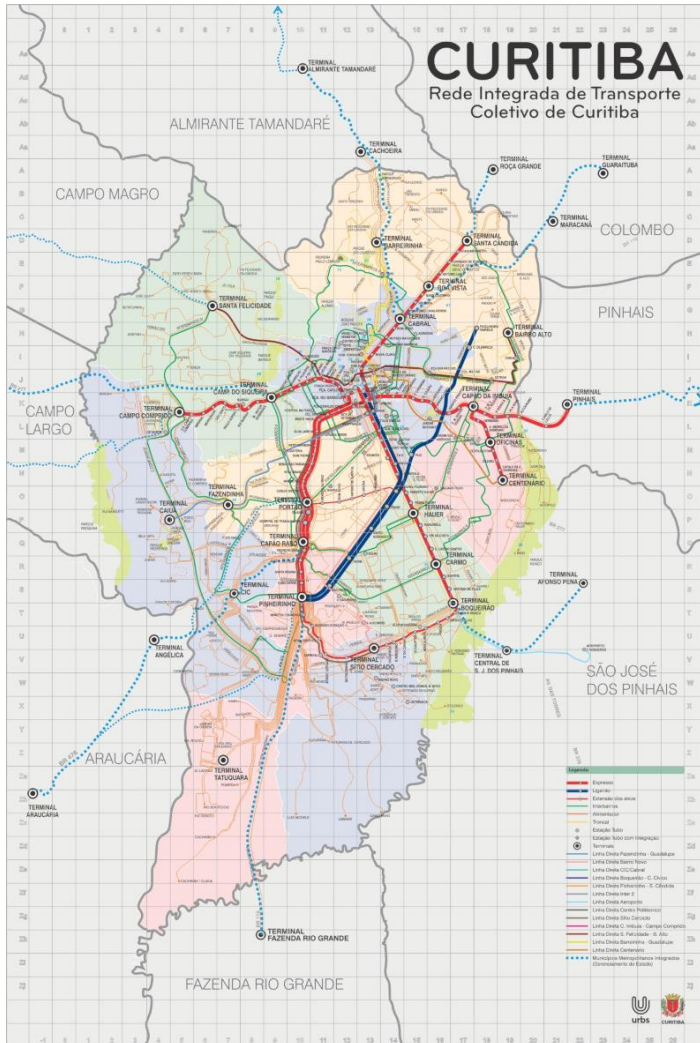


- 2010년 경부터 최악의 경기침체로 인해 재정투자가 원활하지 않았고, 시정부의 '소심한 관료주의(chickenhearted bureaucracy)'로 인해 도시혁신이 멈췄다는 비판까지 받았음
 - Luciano Ducci(2010~2012)와 Gustavo Fruet(2013~2016) 시장 시절에 도시발전 정체
 - "그들은 행동하기 전에 모든 대답을 원한다. 하지만 수영에 관한 전체 논문을 쓰더라도 물에 뛰어들어 가지 않으면 그것은 중요하지 않다":
Jaime Lerner
 - Rafael Greca(1993~1996, 2017~현재) 시장의 취임 후 옛날의 영광을 되찾기 시작함--> 레르네르의 도시침술 + 스마트시티 전략 결합



5. 스마트한 생태도시 전략

가. 지속 가능한 도시교통 시스템 구축



대중교통 지향형 도시개발 (Transit-Oriented Development)

- 대중교통축을 중심으로 선형 집중(linear concentration) 형태의 고밀도 압축도시를 만드는 도시개발 방식 채택

- 주요 기능(공원, 상점, 학교, 교회, 직장, 가정 등)을 대부분 약 500미터 이내에 집중시켜 건설하고, 주요 목적지는 대중교통 정류장 근처에 두어 차 없이 이동하는 것을 용이하게 유도하는 전략





린야베르데 간선교통축에
BD100(바이오디젤 100%)
엔진이 장착된 이중굴절버스
24대 운영중



2013년에 140대의 BD100
버스와 30대의 하이브리드
버스 도입



○ 중국의 배터리·자동차 제조 업체 비야디(比亞迪 BYD)가 생산한 전기굴절버스를 지역간을 연결하는 “Interbairros II 라인”에서 운행

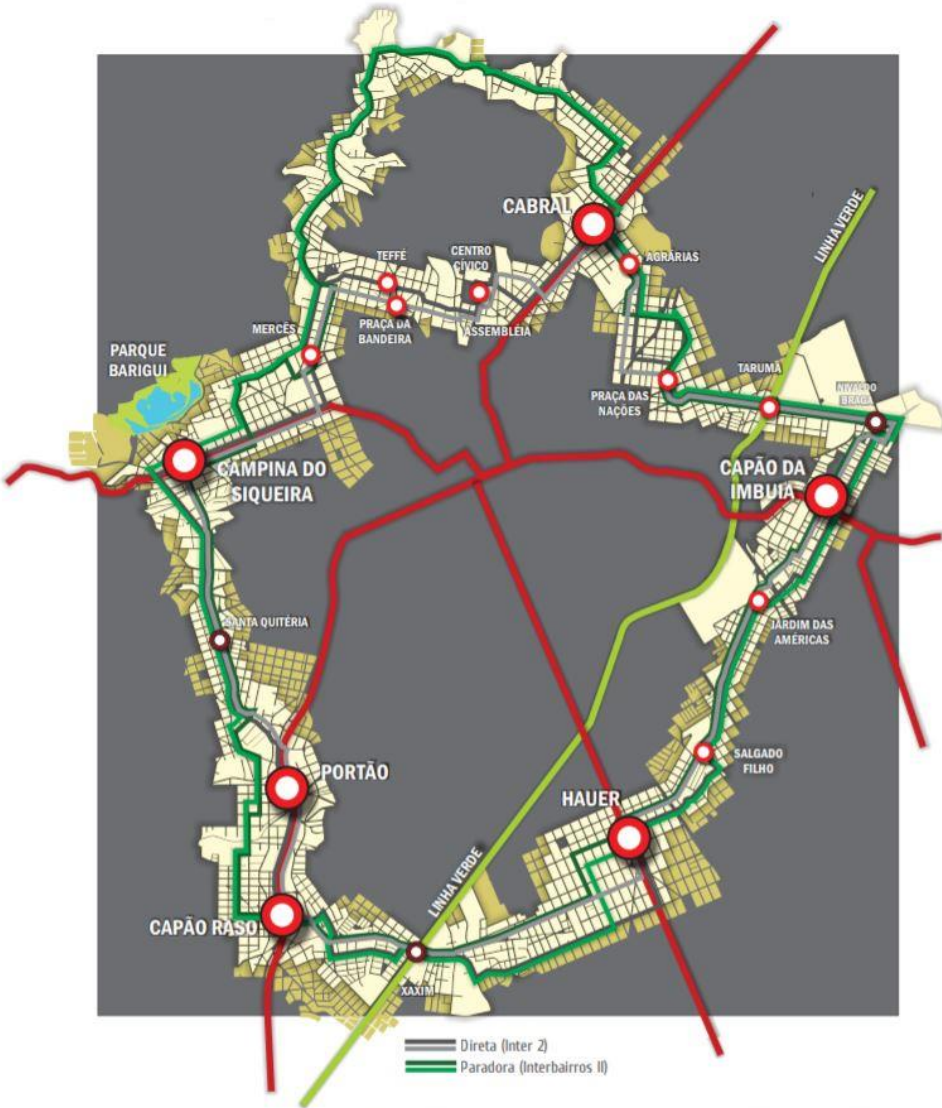
- 총연장 42km, 하루에 약 68,000명이 이용하는 노선

- 시간당 90km 속도로 주행할 수 있는 저상형 전기굴절버스(길이 18.9m, 정원 113명)



- 325주년 기념 행사가 열리는 3월 28일부터 B340M Gran Artic 모델이라 불리는 버스 25대 본격 운행(볼보사)
 - 길이 28미터, 정원 270명
 - 유로5 기준을 충족시키는 엔진 장착 → 차체 자체는 세계에서 가장 긴 30미터 (정원 300명)까지 조립 가능
 - 기존의 이중굴절버스에 비해 안전성과 편의성, 환경성 등이 훨씬 개선된 **첨단 이중굴절버스**(총 180대 보유)





○ 포스트 코로나 시대를 대비해 통합교통망을 대대적으로 혁신하는 'Inter 2' 프로젝트 추진(꾸리찌바)

- 이 프로젝트는 간선교통축을 제외하고 통행 수요가 제일 많은 Ligeirinho Inter 2 및 Interbairros 2의 용량을 늘리고 운행 속도를 증대시키기 위해 추진

- 주요 사업으로는 현대식 에어컨이 완비된 생태친화적인 정류장(일부 원통형 정류장은 교체 예정)과 통합터미널, 그리고 미니 터미널 건설
- 정류장과 터미널엔 모두 지붕 위에 태양열 패널을 설치해 에너지 자립을 도모하고, 통합터미널에는 전기버스 충전소를 갖춰 탄소 배출 제로화를 적극 추진할 예정
- 또 30km의 버스전용차로와 70km의 도로를 새로 개통 및 리모델링하고 전기굴절버스를 운행할 계획
- 2025년까지 계획된 대로 차질 없이 완료된다면 꾸리찌바시의 통합교통망은 기후 비상시대에 아주 유용한 모델의 하나로 자리 잡게 될 것임



● 꾸리찌바시 동서축에 SRT(Super Rapid Transit) 시스템 구축 추진

- 기존의 BRT 시스템을 대체해 **전기 삼중굴절버스(Electric tri-articulated bus)**로 운영할 계획
 - **Train Bus**라고도 불림(길이 36m, 정원 320명)
 - 중국 국영기업인 **CRRC(中國中車)**가 생산해 **장쑤성 옌청시에서 운행 중인 모델을 참고해 검토 중** → 꾸리찌바도시계획연구소에서 예비 연구는 끝냈으나 기술적 검토는 아직 미완 상태
 - 이 사업이 성공적으로 추진된다면 기후친화적인 BRT 시스템으로 높은 평가를 받을 가능성이 매우 큼 → **트램 건설을 추진하는 지자체에도 적지 않은 영향을 미칠 것으로 예상됨**



특수교통통합체계(SITES) 운영

- 35개 특수학교, 약 2,400여명의 정신 및 육체적 장애인에게 교통 편의 제공(1,100명이 안젤로 터미널 이용)
 - 21개 노선(21대)은 전용터미널 거치고, 30개 노선(35대)은 집과 학교를 연결하는 맞춤노선에서 운영
 - 휠체어 리프트가 장착되어 있고, 최소 2개 이상의 휠체어를 위한 공간 마련
 - 특수훈련을 받은 기사 및 안내자(2명)가 편의제공



안젤로 안토니오 달레그라브
전용 터미널(1988년 11월
개장) → 터미널 면적
2,580평방미터



○ 시클로비아 사업 착수

- 시내 중심부의 4개 도로를 연결하는 총연장 3.5km에서 실시
- 오전 8시부터 오후 4시까지 1개 차로를 막아 자전거타기 시행





○ 최근에 “Bike Night” 사업 착수

- 매주 목요일 밤, 낮 시간대에 자전거 탈 수 없는 사람들이 탈 수 있도록 시청 직원의 에스코트 아래 자전거 타기 행사도 시행



꾸리찌바 보행자전용도로,
꽃의 거리의 시공 전후 모습



- 거동이 불편한 시민들을 위한 다양한 편의 및 안전시설 제공
 - * 일부 지점에서는 노상 주차공간에 간이 벤치와 탁자를 놓거나 쌈지공원으로 대체하는 사업도 적극 추진



Acidentes nas Vias da Área Calma

Rua Inácio Lustosa

 **10** (17 out a 15 nov)

 **2** (16 nov a 8 dez)

Rua Mariano Torres

 **18** (17 out a 15 nov)

 **11** (16 nov a 8 dez)

Rua Visconde de Nacar

 **8** (17 out a 15 nov)

 **7** (16 nov a 8 dez)

Rua André de Barros

 **5** (17 out a 15 nov)

 **5** (16 nov a 8 dez)

Rua Luiz Leão

 **3** (17 out a 15 nov)

 **3** (16 nov a 8 dez)

- 교통정온화지역 지정
전후 도로 사고 변화

나. 하천의 친환경적 관리와 공원녹지 창조



바리귀공원

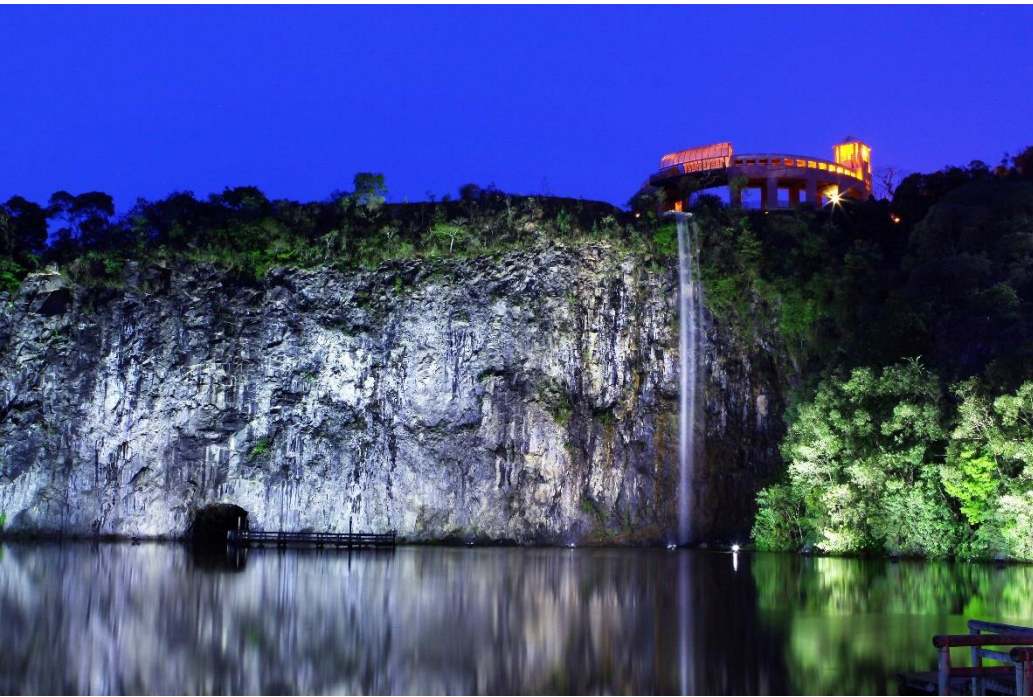
- 불과 40여 년만에 34개 공원과 숲 조성
- 1인당 녹지면적이 0.5제곱미터에서 64.5제곱미터로 확대:
세계보건기구가 권고하는 권장기준의 약 5배 규모



르노 바리귀 엑스포센터

- 면적 5천 평방미터 x 높이 12미터
- 4개의 수직정원과 2개면에 흰색 자스민 식재(2년 내에 건물 전체를 식물로 덮어 아름답고 향기롭게 만들 계획)
- 에어컨 사용치 않고 자연통풍 및 자연채광 시스템 채택해 에너지 저소비 구현

폐채탄장을 자연공원으로 복원



인공호수와 지질공원



땅구아공원의 전망대와 인공폭포



꾸리찌바를 대표하는 공공건축의 상징



폐광지역의 자연복원과 오페라 하우스 건설
(숲 속에서 공연 관람)→ 후사면에
야외공원장 입지(2021. 12 Jaime Lerner
채석장 공원으로 개명)

석산개발 후 자연공원과 환경교육센터로 복원



환경개방대학



시립 지속가능성 학교로 2022. 6 재개장

쓰레기투기장을 식물원으로 복원



르네상스식 정원



느낌의 정원(점자 안내)

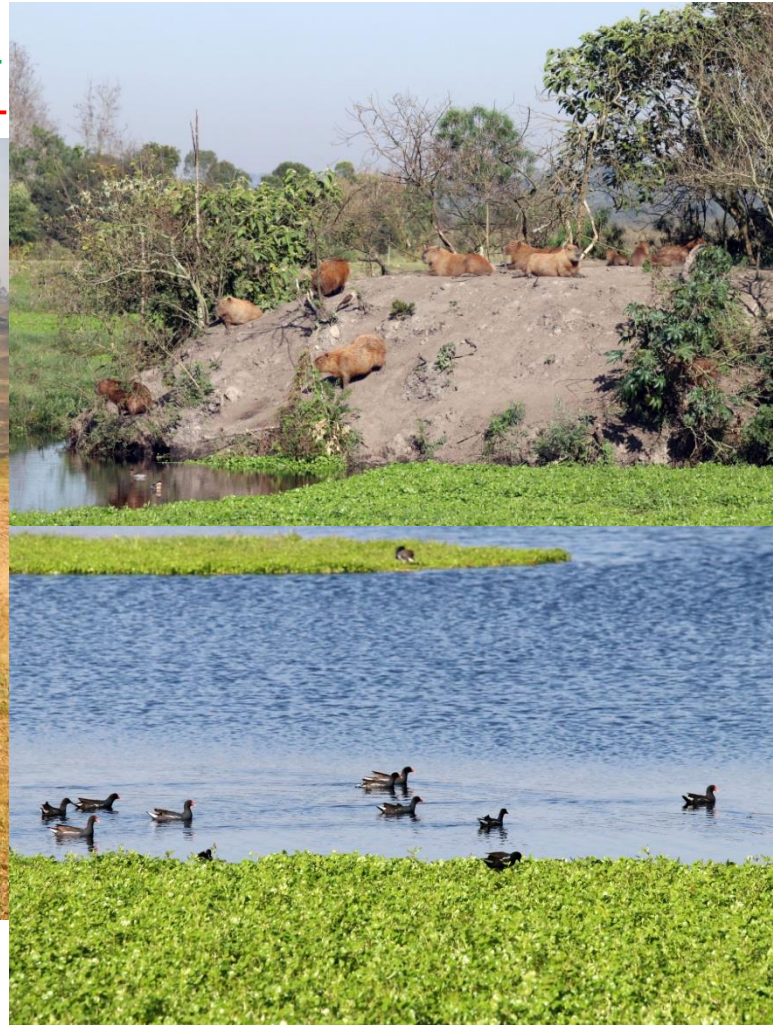
환경교육



- 도시의 생물다양성 증진을 위한 **바이오시티(BioCity) 프로그램** 추진
 - 선형공원 조성
- 향토수종 심기가 포함된 **그린라인 프로젝트**
 - 자연보호지구 설정·관리 및 **바리귀강 유역 복원**
 - **멸종위기종 복원 및 증식** → 식물원 후사면에 있는 도시숲에서 **꾸리찌바의 핵심종이자 멸종위기종인 아구티(Cutia) 복원**



- 까심바매립장(Caximba landfill)의 자연복원
 - 1989년 10월 매립을 시작한 후 2009년 종료(46 ha)
 - 쓰레기로부터 나오는 침출수를 화공약품을 사용하지 않고 자연적인 방법으로 처리
 - 자연복원과 더불어 동물 회귀도 진전
 - 현재 주변지역 파벨라 도시재생 시작



다. 생태발자국을 줄이는 쓰레기 재활용

○ 지역화폐를 이용한 녹색교환(Green Exchange)

- 재활용품 4kg당 농산물(과일과 채소) 1kg으로 교환
→ 식물·동물성 기름 1리터를 1파운드의 농산물과 교환
- 재활용을 통해 생태발자국을 줄이고 빈민들에게 식량보장과 복지 서비스도 병행 제공



○ 지속가능성 스테이션(Estações de Sustentabilidade) → 재활용품
자율 수집센터

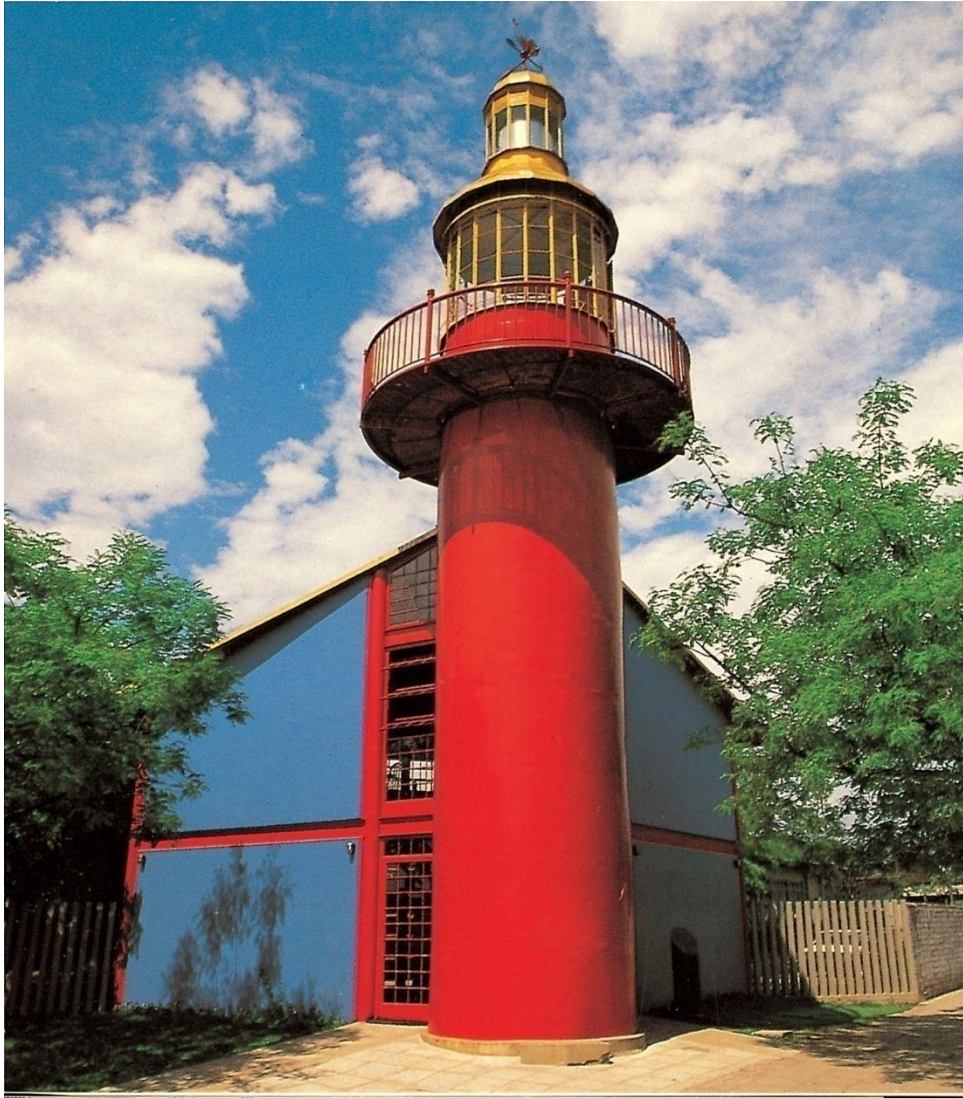
- 컨테이너를 10개 정도의 구역으로 분할하여 병, 플라스틱, 알루미늄 캔, 금속, 무색유리, 컬러유리, 백지, 컬러용지, 판지, 수명이 긴 포장재 등의 재활용품 투입구를 만들며 → 컨테이너 외부에 플라스틱과 캔 등을 압축할 수 있는 장치 설치
- 컨테이너 투입구 쪽으로는 비를 피할 수 있는 차양을 설치하고, 지붕에는 태양광 발전 시스템을 구축해 에너지 자립기반 확보



- 표지판에 분리된 재활용품을 처리하는 순서와 요령 등 간단히 표기
- * 유의 사항: 컨테이너가 혐오시설이란 인식을 갖지 않도록 가능한 한 원색으로 도색
- 여유공간 유무에 따라 소규모 화단과 벤치 등을 설치하여 작은 쌈지공원 조성
- 지역사회 주민 구성이 어린이가 많은 경우 시소나 미끄럼틀 등을 갖춘 자연친화적인 어린이 놀이터를 조성하고, 성인이 많다면 운동시설 구비
- 훼손된 공동체를 복원하고, 쇠락해가는 지역사회 재생



라. 공동체형 문화도시의 전형 만들기



꾸리찌바 → 아메리카 문화수도로 선정(2003년)

지혜의 등대(브라질어로 파로우도 사베)라 불리는 작은 동네 도서관 → 도시 빈민가에 54개 조성

- 이집트 알렉산드리아에 있었던 파로스의 등대와 도서관을 모델로 만듦
- 등대마다 평균 5천 ~ 8천권 정도 소장
- 꾸리찌바 현 시장, 하파엘 그레까의 아이디어로 만든 것으로 남미 작가들로부터 극찬받는 사업

- **사회혁신형 지혜의 등대**: 최근 들어 과학적 연구와 기술적 아이디어를 직접 실험·생산할 수 있는 **팹랩(Fab Lab, 제작실험실 (Fabrication Laboratory)의 약자)** 시스템을 결합한 지혜의 등대 → 4차산업 혁명 시대에 부응하는 동네 도서관

* 팹랩이란 MIT와 풀뿌리 발명그룹(Grassroots Invention Group)의 공동 실험 모델로 디지털 장비와 오픈소스 하드웨어 등을 활용하여 누구나 간단하게 시제품을 제작할 수 있는 공간



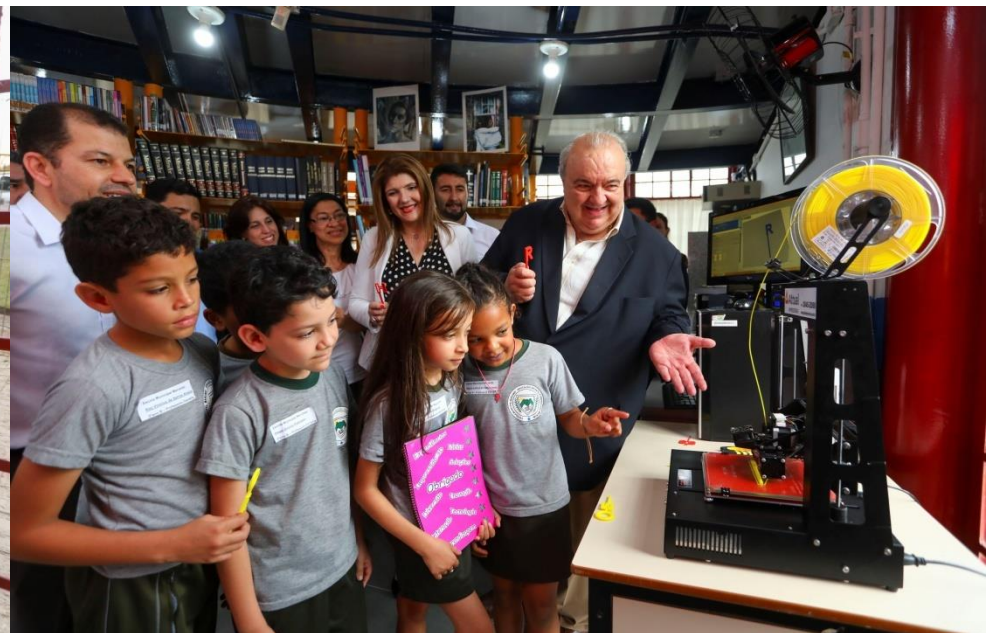
* 디지털기기, 소프트웨어, 3D프린터와 같은 실험 생산장비를 구비해 학생과 예비 창업자, 중소기업가가 기술적 아이디어를 실험하고 실제로 구현해 보는 지역사회 차원의 풀뿌리 과학기술 혁신활동의 하나라고 생각할 수 있음

* 사회혁신형 지혜의 등대를 2019년까지 33개소 설치

→ 첫 번째 펍랩을 '허버트 호세 지 소자(Hebert Jose do Souza)' 지혜의 등대에 설치한 후 2018년 말까지 10개소 개장

→ 2019년도에 23개소에 혁신형 지혜의 등대 개장

→ 3D프린터를 이용해 시제품 생산도 가능한 플랫폼 구축



○ '꾸리찌바 플라워 파워(Curitiba Flower Power)'라 불리는 패션쇼 개최

- 디자이너이자 패션 제작자인 Victor Salvaro가 중심이 되어 준비한 이 행사에서는 30명의 모델이 꽃 모양으로 수 놓은 옷들을 입고 활보했고, 가수들이 노래 부르고 음악도 연주했음

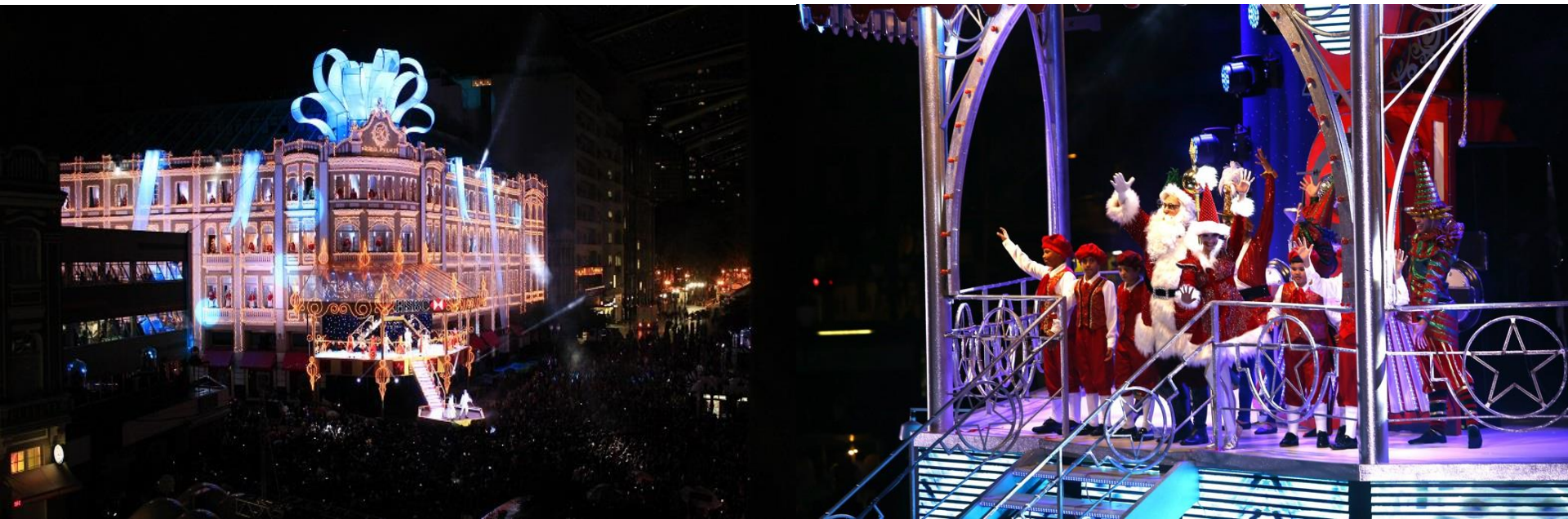
- 꽃 이미지를 통해 시민들에게 봄이 왔음을 알린 이 행사에 출품된 작품들은 나중에 판매되어 병원 건설 기금으로 기부

- '꽃의 거리'는 단순히 만보객(漫步客)들이 산책하거나 정치집회만을 하는 공간이 아니고, 지역의 경제 활성화나 연대활동에도 크게 이바지



○ '아베니다 궁전의 크리스마스(Natal do Palácio Avenida)'

- 이 이벤트 행사는 11월 마지막 주와 12월 1~2주의 금요일에서부터 일요일까지 9일 동안 열림 → 홍콩상하이은행의 부설 기관인 'HSBC 연대 연구소(Instituto HSBC Solidariedade)'가 직접 행사 기획, 연습, 공연 등 담당(리허설과 공연 준비는 은행 직원과 자원봉사자들이 주로 담당)
- 공연은 일부 뮤지컬 배우와 7~16세 사이의 어린이 및 청소년들 약 130명이 직접 춤도 추고 악기 연주와 합창 등을 함 → 어린이와 청소년들의 대다수가 보육원이나 길거리의 아이들임

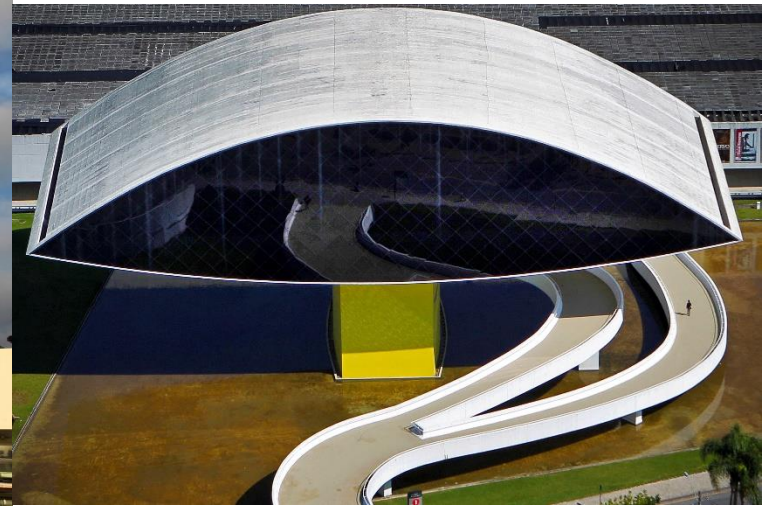


- '아베니다 궁전' 건물 전체를 무대로 사용하는 뮤지컬 공연이 오후 8시 15분부터 9시까지 약 45분 동안 열림 → 주로 크리스마스와 관련된 것으로 꾸며지고, 시민들에게 무료로 제공됨
- 해가 거듭되면서 전국적으로 입소문이 많이 나 지금은 여러 지역에서 수천 명의 관광객이 찾아오는 것으로 알려져 있음 → 이런 색다른 문화 행사가 '꽃의 거리'를 아름답고 풍요롭게 만들고, 나아가 꾸리찌바시를 문화기반형 창조도시로 만듦
- 이외에도 '자유의 궁전'을 비롯해 여러 장소에서 미디어 파사드를 활용한 화려한 영상쇼를 볼 수 있음



○ 오스카르 니에메예르 박물관(Museu Oscar Niemeyer)

- 1988년 프리츠커상을 수상한 니에메예르가 설계한 박물관:
별칭 니에메예르의 눈
- 35,000평방미터의 면적에 설치된 복합 건물: 높이 30m
- 1967년 설계해 교육기관으로 운영하던 건축물을 2003년 별관을
신축하는 방식으로 창조적으로 재생(대표적인 도시침술 사례)



마. 먹거리 계획 시범도시 추진

○ 민중식당(Restaurante Popular) 운영



세계 최초로 식량권을 인정한 벨루 오리존찌와 같은 **민중식당을 5개소 운영**



- 시 직영으로 서민, 특히 저소득층 시민들을 대상으로 영양을 고려한 양질의 식사 제공
- 가격은 2021년 3헤알 → 시정부 보조금 7헤알(총비용 10헤알)
2022년 3헤알 → 시정부 보조금 9.40헤알(총비용 12.40헤알)
- 2019년 이후 물가 인상 등으로 식자재와 인건비 등이 계속 증가했음에도 저소득층에게 재정부담 전가시키지 않았음

CONHEÇA OS RESTAURANTES

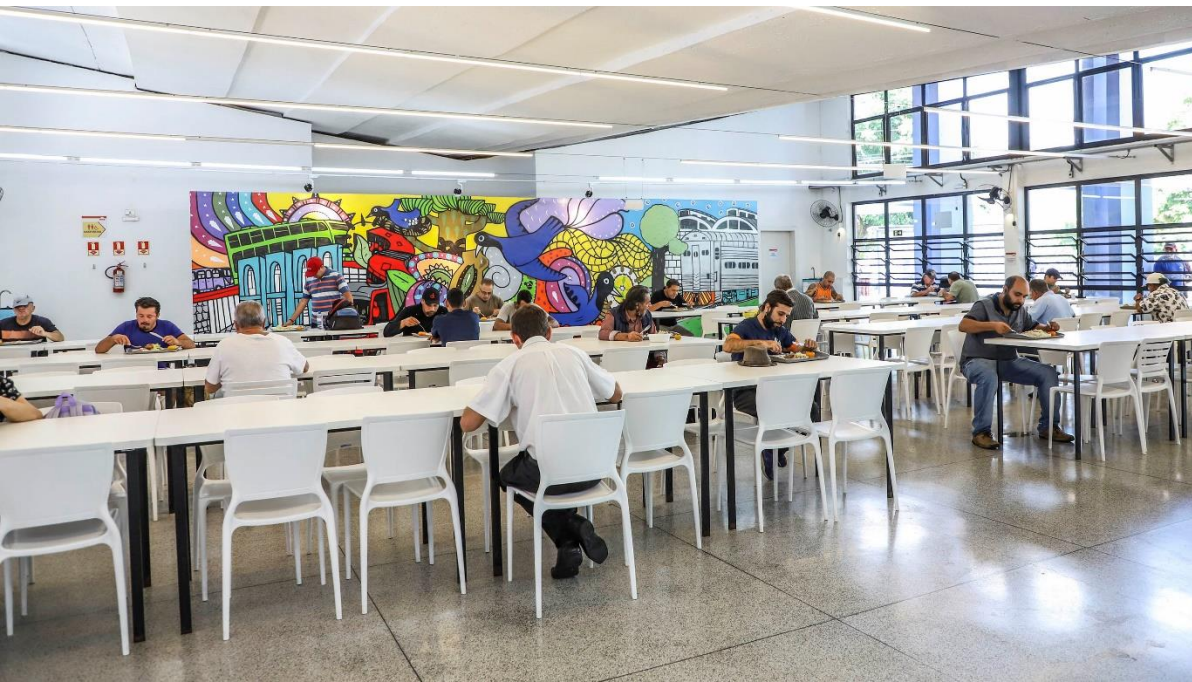


*Caso o número total de refeições seja vendido antes das 14 horas, o horário de encerramento será antecipado. Nos feriados, os restaurantes fecham.

- Rui Barbosa: 1,800명,
- Capanema: 500명,
- Pinheirinho, Sítio Cercado, CIC/Fazendinha: 각각 800명(전체 4,700끼 공급)

Capanema 민중식당은 고가도로
하부공간을 재생해 조성

→ 가족창고 등을 추가로 입지시켜
사회적 공간으로 재창조



- 공동체 텃밭과 학교 텃밭
조성을 통한 도시농업
기반 지속 확충





○ Fab City Global Initiative 회원 도시

- 2054년까지 도시가 소비하는 모든 것을 생산하려는 자급자족 도시 네트워크(현재 34개)

- 현재 커뮤니티 가든 115개 보유→

* 면적 157,500평방미터

* 5,700명 생산 참여
(농산물 17,900명에게 혜택 제공)





○ 도시농장(Fazenda Urbana) 조성 도시

- 공공공간 4,435평방미터에 마련
- 농사기법을 현장에서 가르치고 먹거리교육 및 요리수업 등도 병행 실시
- 휠체어를 탄 장애인도 이용할 수 있도록 설계



- 도시 전역에 꿀벌 정원 60개 이상 마련

바. 남미를 대표하는 스마트시티 건설 추진

● 브라질 최초의 인터랙티브 거리 조성

○ 보행자전용거리인 꽃의 거리, Alameda Prudente de Moraes 등 5개 거리에 조성

- 어떤 응용 프로그램도 다운로드할 필요 없이 거리에서 제공되는 서비스 정보 얻을 수 있음 → 레스토랑 메뉴까지 확인 가능(진정해, 우리가 설명해!)



● 스타트업 Yellow가 공유자전거 및 스쿠터 사업 시작

- 사물인터넷(IoT) 기반의 주차장 없는(dockless) 공유자전거 및 스쿠터 시스템 운영: 2019. 1. 22

* 장거리 여행이 아닌 1~2km의 단거리 여행 시 대중교통을 보완할 수 있도록 개발(예, 집-버스 터미널, 버스터미널-일터)



○ 공유자전거는 센트로를 포함해 12개 지구에서 운영하고, 공유 스쿠터는 Alto da Glória(2,5km²) 지역에서 운영 시작

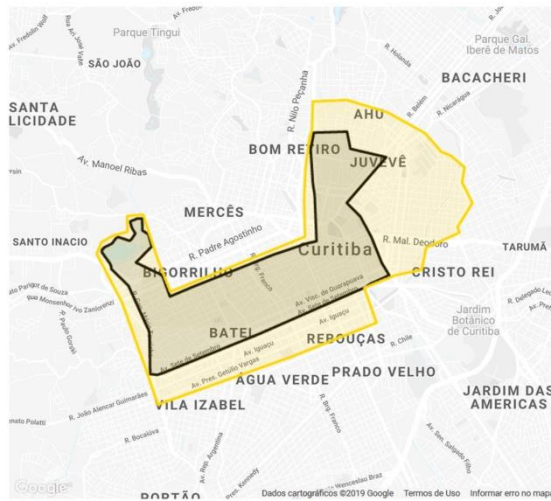
* 자전거 400대, 전동스쿠터 100대

* 자전거 24시간 사용, 스쿠터 매일 오전 7시부터 오후 9시까지 이용 가능

* 자전거 10분마다 1헤알(R\$), 스쿠터 잠금 해제 3헤알 + 매회 사용시 0.5헤알

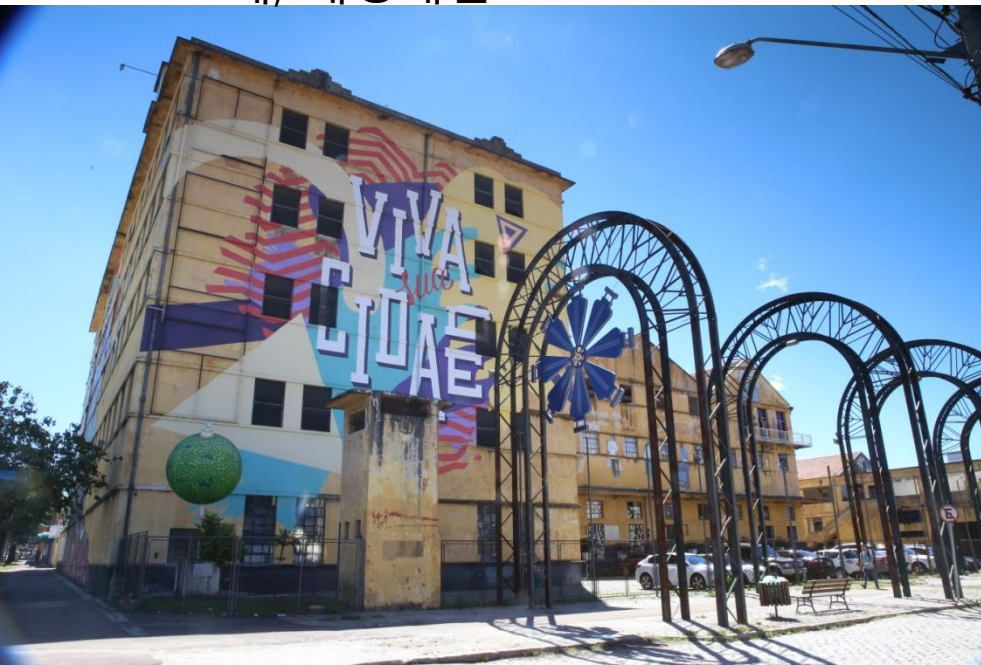
* Android 및 IOS에서 사용할 수 있는 앱을 통해 작동

* 이용자는 거리에서 직접 자전거나 스쿠터를 찾거나, 애플리케이션 지도를 이용해 찾음



● 피낭벨리(Vale do Pinhão)

- 시민 삶의 질 향상, 도시 운영의 효율성 제고, 지역경제 발전을 위한 스마트시티의 활동을 촉진할 목적으로 하파엘 그레까 시장이 설립
 - * 꾸리찌바시의 혁신생태계(대학, 인큐베이터, 투자기금, 연구개발 기관, 신생 기업, 시민사회단체 등)를 구성하는 주요 주체들의 통합 및 연계 적극 실시
 - * 4차산업 혁명 기술을 기반으로 한 스마트시티 관련 교육 및 행사, 사업화는 물론 스마트시티 엑스포 세계회의 및 박람회 기획 추진
- 피낭벨리는 UN의 지속가능한 개발목표와 연계된 6개의 기둥으로 조직되어 있음 → 교육 및 기업가 정신, 기술, 재개발 및 개발, 혁신생태계 통합 및 연계, 재정개발



Vale do Pinhão
Curitiba
Smart City
Pilares do Programa



*ODS ONU



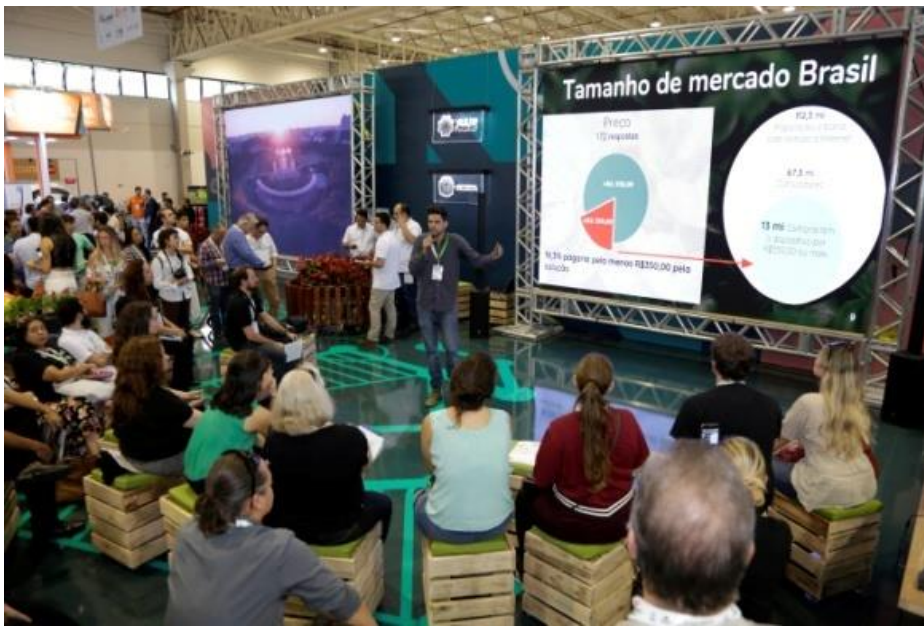
● 스마트시티 엑스포 세계회의 개최

- 남미에서 최초로 꾸리찌바시의 바리귀 공원에 있는 '엑스포 르노 바리귀(Expo Renault Barigui)'와 피냐 벨리(Vale do Pinhão) 일원에서 2022년까지 3회 열림 → [Fira Barcelona](#)가 공식 승인



* 제2회 스마트시티 엑스포 세계회의(Smart City Expo Congress)에서 와해성 기술(Disruptive Technology)@, 거버넌스, 디지털 혁신과 미래도시의 미래 등 4가지 주제를 가지고 약 5천 명이 모여 기초강연과 논문 발표 및 토론회 진행
(@ 업계를 완전히 재편성하고 시장을 대부분 점유하게 될 신제품이나 서비스를 뜻함)

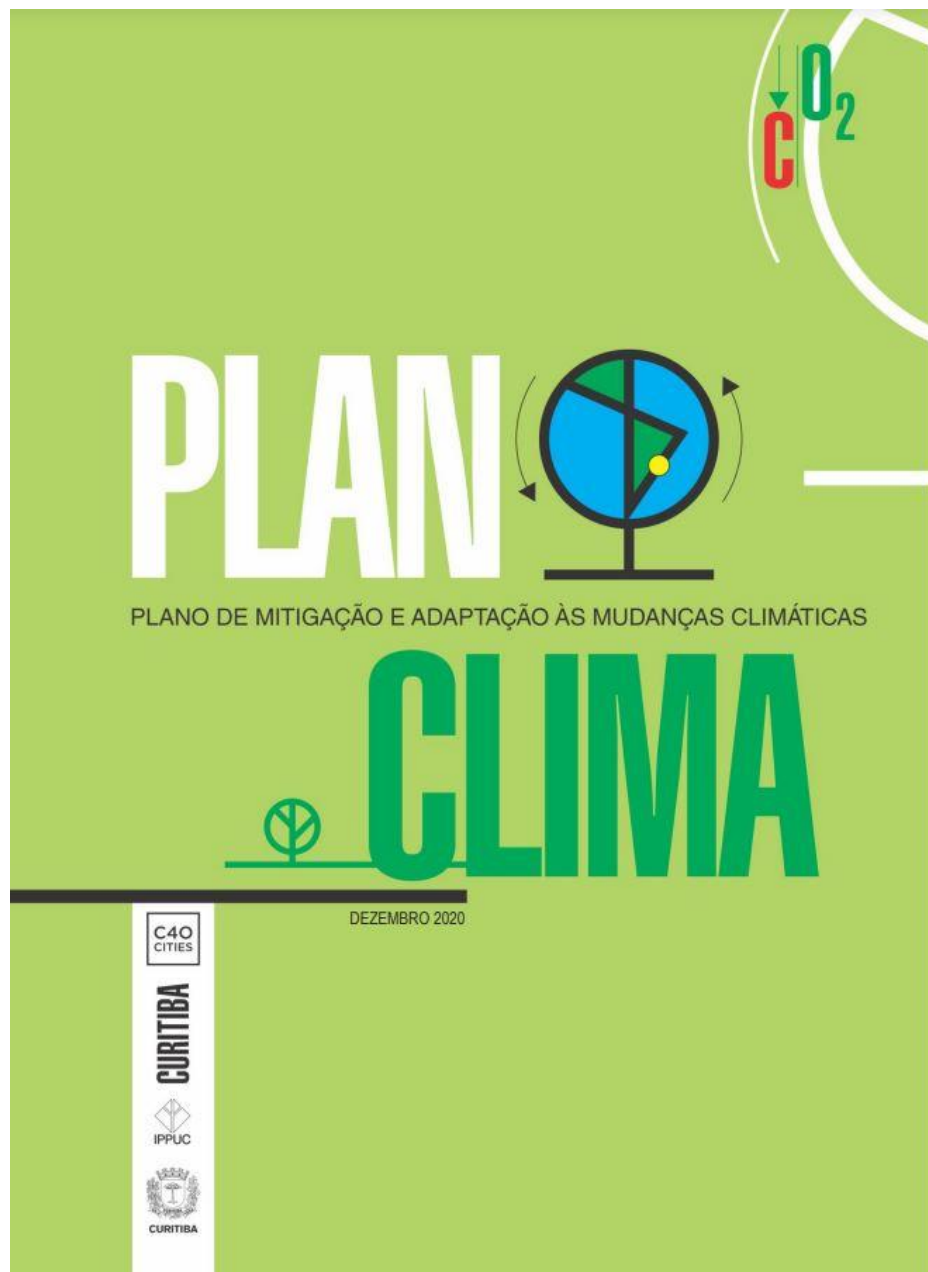
* 이와 병행에 약 1달 동안 스마트시티 엑스포 박람회와 20가지 이상의 문화행사 및 다양한 이벤트 개최



- **3번째 스마트시티 엑스포 세계회의**는 금년 3월 24일~25일 꾸리찌바에서 개최했음 → 도시의 미래를 선도하는 사회 (Society Leading the Urban Future)
 - **5개 주제:** 도시를 위한 스마트 기술, 혁신과 파괴적인 비즈니스, 지능형 사회에서의 거버넌스, 미래를 위한 지능형 모빌리티, 지속가능한 도시
 - 코로나 위기 상황임에도 국내외에서 약 10,000명 참석
 - * **40개 국가, 연사 60명 등**



사. 탄소중립도시 만들기 시작



- 기후계획(PlanClima) 추진:
시청과 IPPUC에서 공동
작성
 - 2050년까지 탄소중립도시
만들기 위한 계획 수립
 - 2020년 말부터 기후변화
적응 노력 본격적으로 실시
 - * 그 중 대표적인 것이
에너지 프로그램임

○ 더 많은 에너지(Curitiba Mais Energia) 프로그램 추진



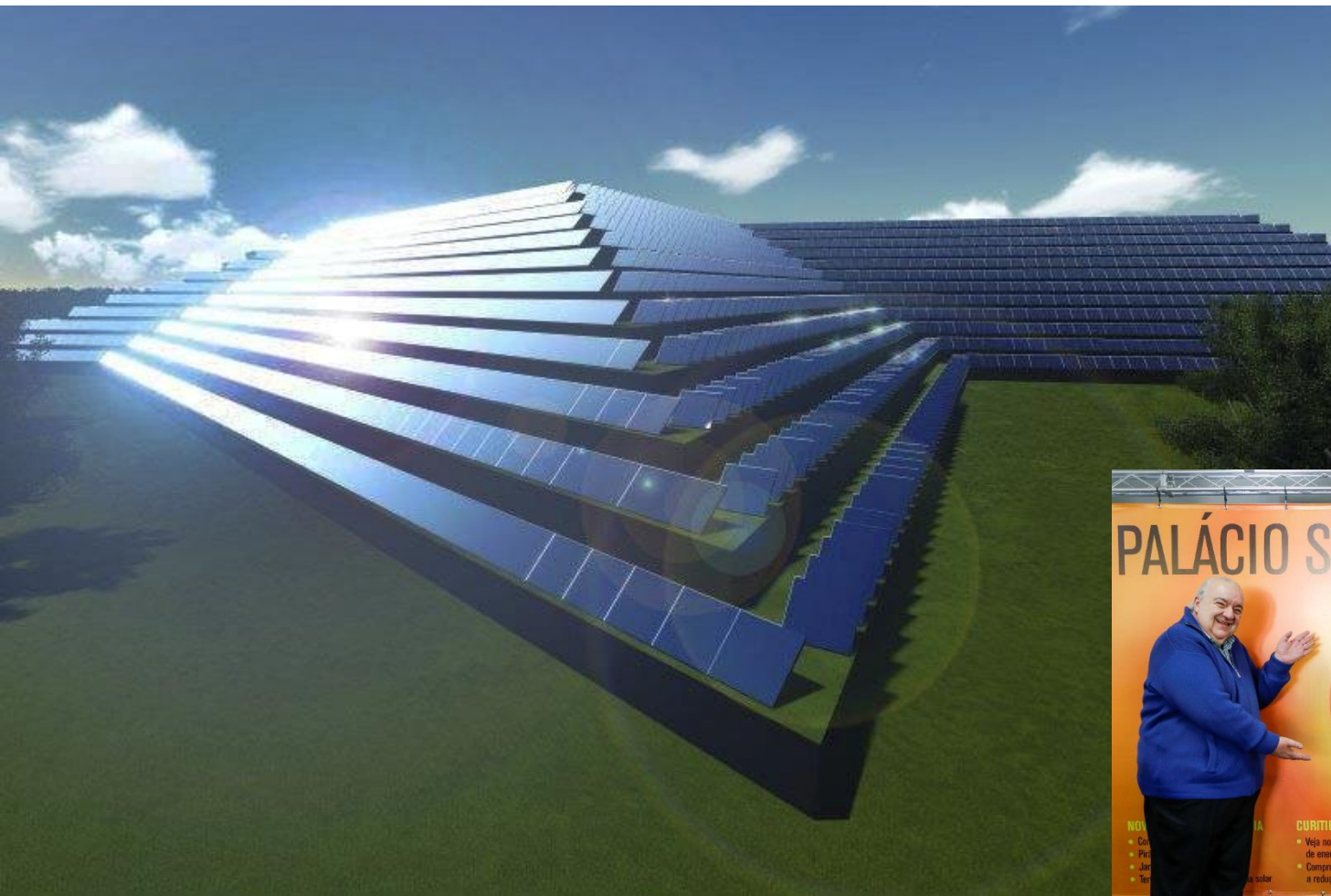
- 현재까지 시청사, 식물원 4계절 갤러리 태양광 발전시설 건설



- 바리귀공원 내 사도행전의 전당에 태양광 발전시설과 바리귀공원의 호소수 배출구역에 소수력발전소 건설



- 매립이 끝난 까솨바 매립장에 '까솨바 솔라 피라미드' 단지 건설 중
- Santa Candida(465Kwp), Boqueirao(512Kwp), Pinheirinho (925Kwp) 터미널 지붕과 버스정류장(1,530Kwp)에 태양광 발전시스템 건설 계획 추진



○ 탄소중립마을(Zero Carbon Neighbourhoods) 2개 조성

* 피낭밸리(Vale do Pinhao): 면적 57.34 ha, 인구 1,204명

* Vila Torres: 면적 24.63ha, 인구 3,987명

- UNHabitat와 스웨덴 정부가 지원하는 기후 스마트시티
챌린지(Climate Smart Cities Challenge) 사업 시행

* 대상: 4개 도시(보고타, 브리스틀, 꾸리찌바, Makindye
Ssabagabo(우간다)) 선정



- 탄소제로마을을 만들기 위한 새로운 솔루션 개발 중점

* 하나는 4차산업 혁명기술의 거점이자 첨단산업지구로 진화되어 가고 있는 **피냥밸리**

* 비공식정착지로 시작해 발전해 가고 있는 **빌라 토리시**

2030년까지 탄소제로마을로 완전 조성하여 브라질은 물론 남미를 대표하는 기후중립도시로 발전시킬 계획





모든 문제의 해답을 미리 알려고 하지 않고 실천에 옮기는 것이 중요합니다. 시작이 반입니다. 실패하는 것을 두려워하면 안 됩니다. 실패 없이 일을 실천할 수 없듯이, 실패는 창조의 한 부분입니다. 시민들을 통해 알게 되는 도시의 잘못된 점과 시행착오를 꾸준히 고쳐나가는 인내가 필요합니다.

(Jaime Lerner)